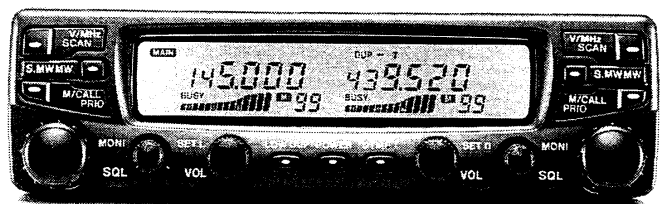


ICOM

取扱説明書

144MHz/430MHz
DUAL BAND
FM TRANSCEIVER

IC-2710
IC-2710D



この無線機を使用するには、郵政省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

Icom Inc.

はじめに

このたびは、IC-2710/IC-2710Dをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

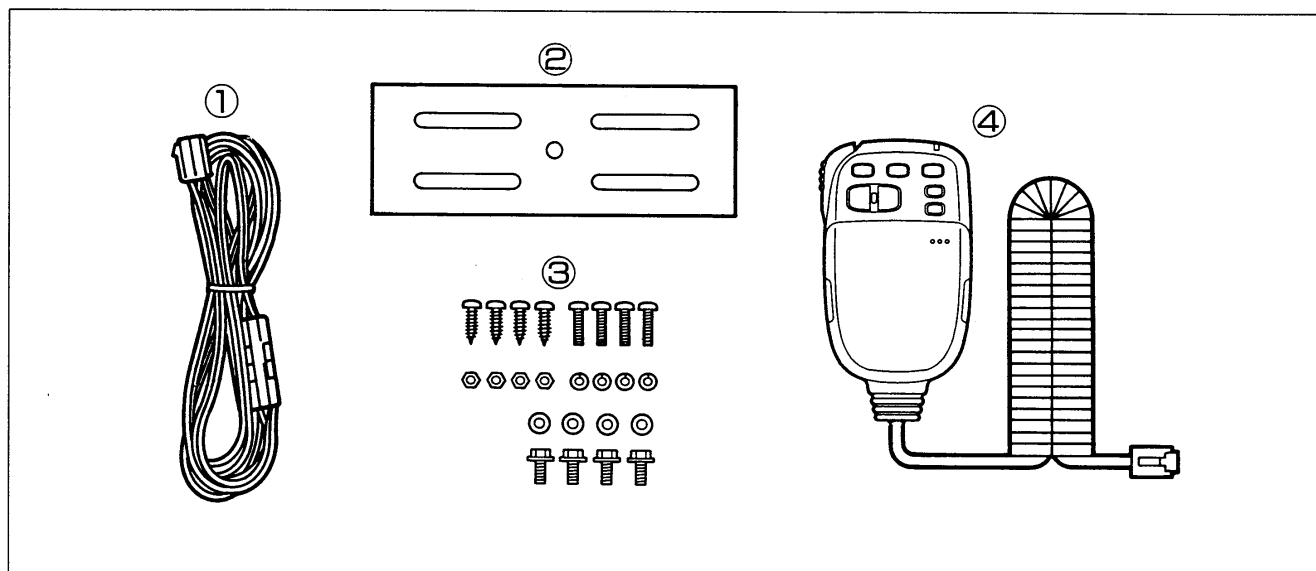
本機は、VHF帯(144MHz)、UHF帯(430MHz)の2バンドを搭載した、デュアルバンドのFMトランシーバーです。

リモートコントロールマイクを標準装備していますので、あらゆる操作が手元で簡単に行えます。

2バンド同時受信は元より、各バンド独立した操作部による簡単操作ができます。

ご使用の際は、この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
お読みになったあとも、いつでも読めるように大切に保管してください。

付 属 品



- ①DC電源コード.....|
- ②車載ブラケット.....|
- ③車載ブラケット用ビス一式.....|
- ④リモートコントロールマイクロホン(HM-98).....|

- 取扱説明書
- 愛用者カード
- 保証書

目 次

1.安全にお使いいただくために	4
2.各部の名称と機能	7
2-1 前面パネル（コントローラー）	7
2-2 マイクロホン（HM-98）について	10
2-3 ディスプレイ	14
2-4 後面パネル	15
3.設置と接続	16
3-1 マイクロホンの接続のしかた	16
3-2 車載時の設置のしかた	17
3-3 セパレート運用時の接続方法	18
3-4 電源の接続	19
3-5 アンテナの接続	20
4.基本操作のしかた	21
4-1 バンド（MAIN/SUB）の設定	21
4-2 操作モードの切り替えかた	23
4-3 周波数の設定のしかた	24
4-4 チューニングステップを変えたいときは	25
4-5 受信のしかた	26
4-6 送信のしかた	28
■ 送信出力の設定のしかた	29
5.メモリー／コールチャンネルについて	30
5-1 メモリーチャンネルの使いかた	30
5-2 メモリーチャンネルの呼び出しかた	30
5-3 メモリー（書き込み）のしかた	32
5-4 M-CHの内容を他のM-CHに書き込むには	34
5-5 M-CHの内容をVFOで使うには	35
5-6 メモリークリア（消去）のしかた	35
5-7 コールチャンネルの使いかた	36
5-8 LOG（ログ）メモリーの使いかた	37
6.スキャンのしかた	39
6-1 スキャンについて	39
6-2 スキャン操作をする前に	39
6-3 プログラムスキャンのしかた	40
6-4 メモリー（スキップ）スキャンのしかた	42
6-5 プライオリティスキャンのしかた	44
7.レピータの運用（オートレピータ）	47
7-1 レピータについて	47
7-2 レピータ運用のしかた（UHF帯）	47

目 次

8.SETモード	49
8-1 SETモードの設定項目	49
8-2 SETモードの操作のしかた	50
8-3 SETモードの項目別詳細	51
9.イニシャルセットモード	53
9-1 イニシャルセットモードの設定項目	53
9-2 イニシャルセットモードの操作のしかた	53
9-3 イニシャルセットモードの項目別詳細	55
10.各種機能と使いかた	59
10-1 同一バンド同時受信（パラワッチ）機能	59
10-2 デュプレックスの運用	61
10-3 DTMFメモリー機能の使いかた	63
11.その他の便利な機能	67
11-1 ディマー調整のしかた	67
11-2 操作スイッチのロックのしかた	67
11-3 16キー（リモコンマイク）のロックのしかた	68
11-4 ワンタッチPTT機能にするには	68
11-5 タイムアウトタイマーの設定	69
11-6 オートパワーオフについて	69
11-7 ビープ音について	70
11-8 30秒タイマー機能について	70
11-9 ユーザーファンクションの使いかた	71
12.オプション機能について	72
■ UT-104/UT-49の取り付けかた	72
12-1 トーンスケルチ/ポケットビープ機能（UT-104）	73
12-2 ページャー/コードスケルチの運用（UT-49）	75
12-3 ワイヤレスマイク（HM-90）	83
12-4 MB-58の取り付けかた	88
13.保安について	89
13-1 オールリセットのしかた	89
13-2 パーシャルリセットのしかた	90
13-3 ヒューズの交換	90
14.トラブルシューティング	91
15.免許の申請について	93
16.定格	95
■ オプション一覧表	96
■ アフターサービスについて	97

安全にお使いいただくために

1

■安全にお使いいただくために、必ずお読みください。

●警告、注意の意味は、以下のようになっています。

⚠ 警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、「使用者および周囲の人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

⚠ 注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、「使用者および周囲の人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容」を示しています。

■以下の警告、注意事項をよく理解してから、本文をお読みください。

⚠ 警告

- 万一「煙が出ている」「変なにおいがする」などの異常状態のまま使用すると、火災の原因となることがあります。
すぐに電源スイッチを切り、電源接続プラグを抜き、販売店または弊社営業所サービス係に点検をご依頼ください。
- 雷が鳴り出したら、機器やアンテナ線、電源コードには、絶対にさわらないでください。
感電事故のおそれがあります。
- 指定の電源電圧（直流13.8V）以外の電圧で使用しないでください。
火災、感電などの原因となります。
- 指定外のヒューズは絶対に使わないでください。また、ヒューズのない電源コードを使用しないでください。
発火、火災などの原因となりますので、弊社指定の電源コードをご使用ください。
- お客様による修理や改造は、絶対にしないでください。
火災、感電などの原因となります。
- 車を運転中は、大きな音量で使用しないでください。
踏切の警報や他の車のクラクション、その他の警報が聞きとれず、交通事故のおそれがあります。
- 運転中は、本機の操作をしないでください。
交通事故の原因となるおそれがあります。
- 大きな音量で、ヘッドセットやイヤホンを使わないでください。
連続して大きな音で使用していると、耳に障害を与えるおそれがあります。
- 電源コードやプラグが傷ついたり、プラグの差し込みがゆるいときは使用しないでください。
ショートして発火のおそれがあります。
- 電源コードを傷つけたり、加工したり、無理にまげたり、ひっぱったり、ねじったり、加熱したりしないでください。
ショートして発火のおそれがあります。

1 安全にお使いいただくために

⚠ 注意

- 長時間使用すると、放熱器の温度が高くなります。(故障ではありません)
身体を触れないでください。
火傷のおそれがあります。
- 子供や周囲の人が、放熱器に触れないようご注意ください。
火傷のおそれがあります。
- 本機の内部に、金属物や線材などを挿入しないでください。
ショートして発火のおそれがあります。
- 本機や接続ケーブルの上に乗ったり、物を置いたりしないでください。
破損したり、ショートして発火のおそれがあります。
- 電源コードを接続する際は、極性(プラス、マイナス)をまちがえないでください。
発火事故のおそれがあります。
- 電源コードや接続ケーブルを抜き差しするときは、必ずプラグの部分を持って行ってください。
感電やショートして発火のおそれがあります。
- 機器用プラグに、金属片やゴミを付着させないでください。
ショートして発火のおそれがあります。
- 長時間使用しない場合は、安全のため、電源を切っておいてください。

お願い

- 本装置は、厳重な品質管理のもとに、生産・出荷されておりますが、万一の不審な点、お気づきの点などがございましたら、できるだけ早く、お買い求めいただいた販売店、または弊社営業所へお申し付けください。
 - 本装置の仕様は、日本国内向けとなっておりますので、海外では使用できません。
 - 機器の清掃には、シンナーやベンジンは絶対に使わないでください。
通常は乾いた布で、汚れのひどいときは水でうすめた中性洗剤をひたして拭いてください。
 - 直射日光にあたる場所に、長時間放置しないでください。
炎天下では、車内の温度が極端に上昇し、本機に悪影響を与えます。
また、真冬は車内の温度を上げてからご使用ください。
 - 機器内部のコアやトリマーをさわらないでください。
完全調整していますので、お客様が調整すると故障の原因となります。
- ◎本取扱説明書は、改良のため予告なく変更することがあります。

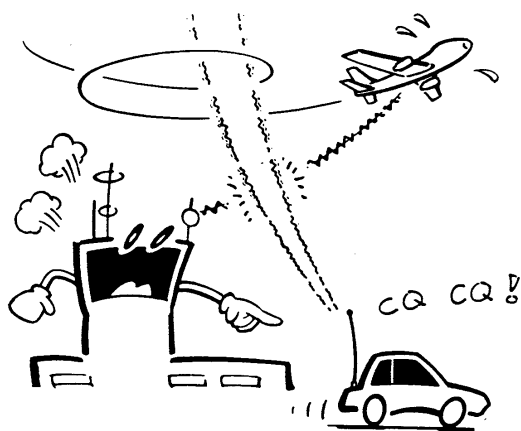
■ご使用になるまえに

電波を発射する前に

ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数があり、運用されています。

これらの無線局の至近距離で電波を発射すると、アマチュア局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することがありますので、十分ご注意ください。

特に次の場所での運用は原則として行わず、必要な場合は管理者の承認を得てください。民間航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、業務用無線局および中継局周辺など。

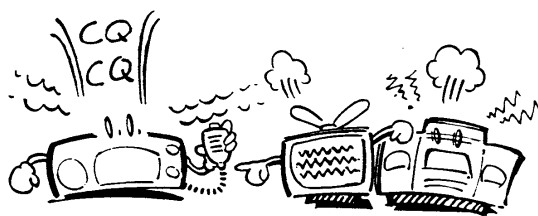


電波障害について

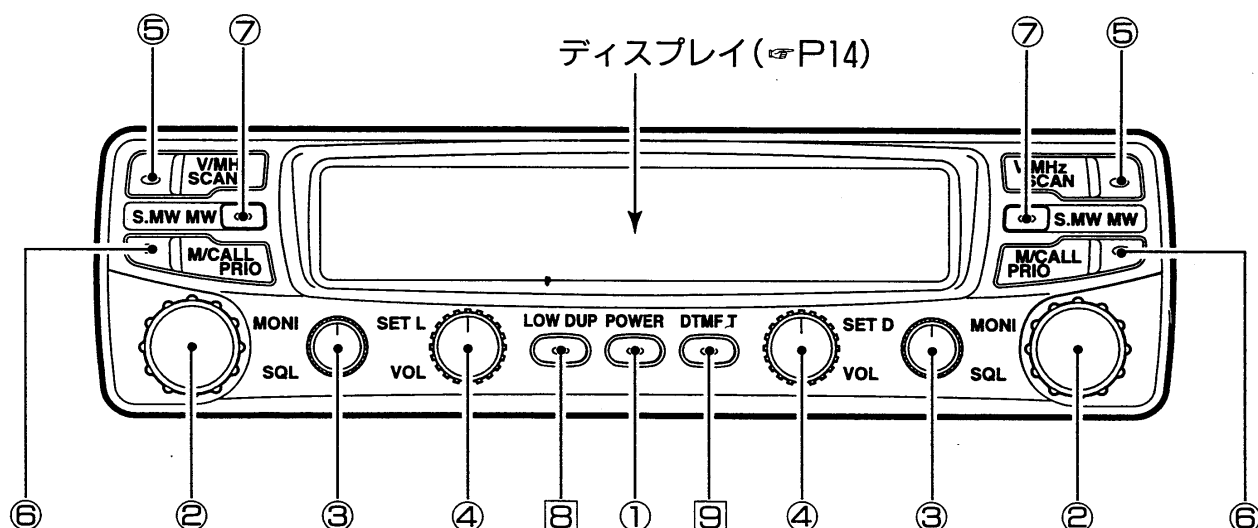
運用中電波障害が発生したときは、ただちに運用を中止して、自局の電波が原因であるのか、また、障害を受けている機器側にあるのかを、よく確かめたうえで適切な対策を講じてください。

JARL（日本アマチュア無線連盟）では、アマチュア局の申し出により、その対策と障害防止の相談を受けておりますので、JARLの監査指導員またはJARL事務局に申し出られるとよい結果が得られると思います。

また、JARLではアマチュア局の電波障害対策の手引きとして「TVI・ステレオI対策ノート」を有料配布していますので、JARL事務局へお問い合わせください。



2-1 前面パネル（コントローラー）



■スイッチ・ツマミの基本的な使いかた

- ②～⑦のスイッチ・ツマミは、左側または右側のバンド専用スイッチ・ツマミで、バンド別に動作し、いつでも操作できます。
- ⑧、⑨のスイッチ（バンド共用スイッチ）は、アクセスバンド（操作できるバンド）にだけ動作します。
- スイッチには、それぞれ2つの機能があり、短く押す操作と、長く（1秒以上）押す操作により、白文字／青文字の機能になります。
 白文字のスイッチ機能：スイッチを短く押す
 青文字のスイッチ機能：スイッチを1秒以上押す
- ツマミの操作は、回すことでツマミの動作となり、押すことでスイッチとして動作します。

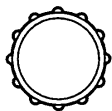
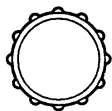
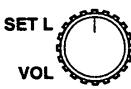
（注）④SETスイッチは、左側がSET L、右側がSET Dになっています。

L、Dは青文字ですから、SETスイッチを1秒以上押すと、左側はロック機能となり、右側はディマー機能となり、両方のバンドに動作します。

■アクセスバンドについて

- ⑧、⑨のスイッチは、通常“MAIN”が点灯しているバンドに対して操作が有効となっています。（ただし、もう一方のバンドに“SUB”が点灯していないこと）
- ②のバンドスイッチの操作で、“SUB”を点灯させると、⑧、⑨のスイッチは、サブバンドに対して有効となります。これをサブバンドアクセスといいます。
- アクセスバンドとは、操作が有効になっているバンドのことをいい、⑧、⑨のスイッチおよび付属のリモコンマイク／オプションのワイヤレスマイクは、アクセスバンドに対してだけ動作します。

下表の  (アミカケ部)は、スイッチを1秒以上押したときの機能です。

No.	ス イ ッ チ の 名 称		お も な は た ら き
①		POWER (電源)スイッチ	本機の電源スイッチです。 ON/OFFするときは、少し長く押してください。
②	 	ダイヤルツマミ	運用周波数の設定(☞P24)、メモリーチャンネルの呼び出し(☞P30)などを行うツマミです。
		BAND (バンド) スイッチ	ダイヤルツマミを押すことにより、操作バンドの設定ができます。(☞P21) 短く押すと、MAINバンドになります。 ●“MAIN”も“SUB”も点灯していないときに、1秒以上押すと、“SUB”が点灯しサブバンドアクセス状態になります。 ●“MAIN”が点灯しているときに、1秒以上押すと、VHF→UHF、UHF→VHFの入れ替えができ、パラワッチ状態にします。(☞P59)
③	 	SQL (スケルチ) スイッチ	受信していないときの、雑音をなくすスケルチ調整ツマミです。(☞P26) 通常は雑音が消える(“BUSY”表示が消灯する)位置にセットしておきます。 このツマミは、強力な受信信号を減衰させるアッテネーターとしても動作します。(☞P26) ツマミを12時の位置から、右に回すことで減衰動作が始まり、右に回しきると約10dB減衰されます。
		MONI (モニター) スイッチ	SQLツマミを押すと、強制的にスケルチを開く受信モニターができます。(☞P27) スケルチで消された弱い信号を聞きやすくします。
④	 	VOL (音量) ツマミ	受信音の音量を調整するツマミです。(☞P26) 聞きやすいところにセットしてください。
		SET (セット) スイッチ	運用条件を設定するための、SETモードにするスイッチです。(☞P49)
		L (ロック) スイッチ	左側のSETスイッチを1秒以上押すと、操作キーをロック(固定)することができます。(☞P67)
		D (ディマー) スイッチ	右側のSETスイッチを1秒以上押すと、ディスプレイの明るさを切り替えることができます。(☞P67)

2 各部の名称と機能

No.	スイッチの名称	おもなはたらき
⑤	 V(VFO)/MHz スイッチ 	周波数を設定するためのVFOモードにします。(P23) VFOモードのときに押すと、1MHzステップで周波数の可変ができます。(P25)
	SCAN (スキャン)スイッチ	周波数やメモリーチャンネルを自動的に切り替え、信号を探し出すスキャンのスタート/ストップを行うスイッチです。(P39)
⑥	 M/CALL(メモリー/コール) スイッチ 	メモリーモード(P23)またはコールチャンネルモード(P23)にするスイッチです。
	PRIORITY(プライオリティ)スイッチ	プライオリティスキャンのスタート/ストップを行うスイッチです。(P44)
⑦	 S.MW(セレクトメモリー) スイッチ 	メモリー書き込み操作時、書き込みするメモリーチャンネルを選択するためのスイッチです。(P32)
	MW(メモリーライト)スイッチ	メモリーチャンネルへの書き込み(P32)や、メモリーチャンネルの内容を、VFOに転送するときに使用するスイッチです。(P34)
⑧	 LOW(ローパワー)スイッチ 	送信出力を3段階で切り替えることができます。(P29)
	DUP(デュプレックス)スイッチ	デュプレックス運用モードにするスイッチです。(P61) 1秒以上押すごとに、DUP→DUP(プラス)→シンプレックスを切り替えます。
⑨	 DTMFスイッチ 	ページャーやコードスケルチ(P76)の運用モードおよびDTMFメモリーモード(P63)にするスイッチです。 ※ページャー/コードスケルチの運用には、オプションのUT-49(DTMFユニット)が必要です。
	T(トーン)スイッチ	トーンスケルチやポケットビープ機能の運用モードにするスイッチです。(P73) ※運用にはオプションのUT-104(トーンスケルチユニット)が必要です。

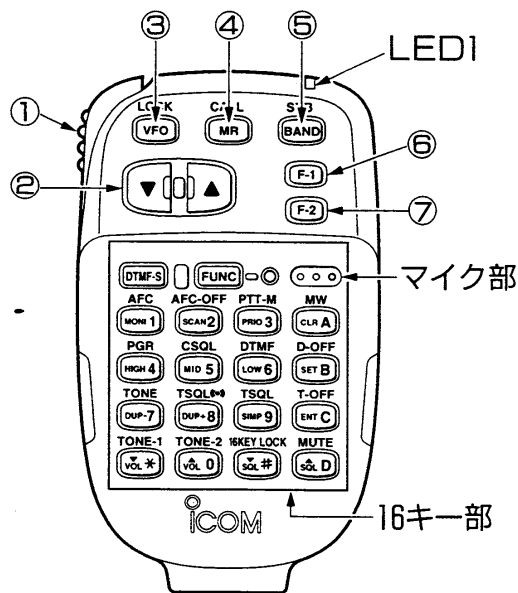
●スイッチ操作時のご注意



ライト

このスイッチの文字表示部分を押しでも動作しません。
ライトがついている部分を正確に押してください。
上下のスイッチを押したとき、誤動作しないようにしています。

2-2 マイクロホン (HM-98) について



- 付属のマイクロホン (HM-98) は、本体で行うすべての操作を、手元で簡単に操作できるようにしたリモートコントロールマイク (以下、リモコンマイクと略します) です。

※電源のON/OFFは本体だけです。

- マイクの下側部分 (16キー部) にはカバーが付いていますので、必要なときこのカバーをはずしてご使用ください。

※はずしたカバーをなくさないようにご注意ください。

- このリモコンマイクは、アクセスバンド (P7) にだけ動作します。

左右どちら側のバンドが操作できるかを、よく確かめてから操作してください。

(1) リモコンマイクの機能 (上部スイッチ)

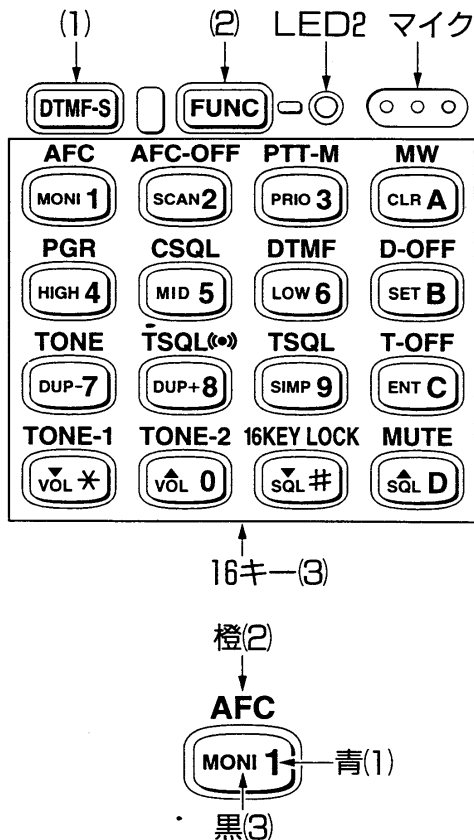
リモコンマイクのスイッチもコントローラーと同様に、短く押すと黒文字機能、長く押すと白文字機能になります。下表の (アミカケ部) は、長く押したときの機能です。

No.	スイッチの名称	おもなはたらき
①	PTT (プッシュ・ツー・トーク) スイッチ	送信と受信を切り替えます。(P28) スイッチを押しながら、マイクに向かって話しかけてください。 スイッチを離すと受信に戻ります。 PTTスイッチは、ワンタッチPTT機能 (P68) に切り替えができます。
②	▲ (UP) / ▼ (DN) スイッチ	コントローラーのダイヤルツマミと同じ動作をします。 運用周波数の設定 (P24)、メモリーチャンネルの呼び出し (P30) などができます。 0.5秒以上押し続けると、スキャンが動作します。(P39) スキャン動作中に押すと、スキャンを解除します。
③	VFO スイッチ	周波数を設定するためのVFO モードにします。(P23) ※1MHzステップは、設定できません。
	LOCK (ロック)	コントローラー、リモコンマイクのスイッチやキーの働きを無効にします。(P67)

2 各部の名称と機能

No.	スイッチの名称	おもなはたらき
④	MR(メモリーモード)スイッチ	メモリーモードにするスイッチです。(☞P23) メモリーモードのときに押しても、モードは変わりません。
	CALL(コールチャンネル)スイッチ	コールチャンネルモードにするスイッチです。(☞P23) 1秒以上押すと、コールチャンネルになります。
⑤	BAND(メインバンド)スイッチ	MAINバンドを設定するスイッチです。(☞P21) 1回押すごとに、MAINバンドが左右バンドで入れ替わります。
	SUB(サブバンド)スイッチ	“MAIN”表示していないバンド側を、サブバンドアクセス状態にします。(☞P21) 1秒以上押すごとに、“SUB”点灯/消灯を繰り返します。 ※このスイッチでパラワッチ状態にできません。
⑥	F-1スイッチ (ファンクション-1)	通常(初期時)は、コントローラーのバンドスイッチ(メインダイヤル)の左側と同じ操作ができます。 短く押すと、左側バンドをMAINにします。
		●“MAIN”が点灯していないときに、1秒以上押すと右側バンドに“SUB”が点灯し、サブアクセス状態にします。 ●“MAIN”が点灯しているときに、1秒以上押すと左側バンドのUHF帯とVHF帯を入れ替えます。
⑦	F-2スイッチ	⑥F-1スイッチと同じ操作で、右側バンドに対して動作します。
	F-1およびF-2スイッチは、コントローラーの各スイッチ(機能)に置き替えて使用する、ユーザーファンクション機能が設定できます。(☞P71)	
	LED1 (送受信表示)	送受信の状態を表示するLEDです。 送信中は赤色に点灯します。 ワンタッチPTT機能がONのとき、受信すると緑色に点灯します。(☞P68)

(2) 16キーについて



(1) DTMFキー

16キーをDTMF信号として動作させるためのキーです。(DTMFについてはP63)

このキーを押すとLED2が緑色に点灯し、16キーがDTMF信号として動作します。

もう一度押すとLED2が消灯し、DTMFを解除します。

(2) FUNC (ファンクション) キー

16キーの橙色 (キーの上に表示) の機能を選択するためのキーです。

このキーを押すとLED2が橙色に点灯し、16キーを押すと、橙色の機能になります。

(3) 16キーのダイレクト入力

16キーを直接押す (DTMF-S/FUNCキーを押さず) と、黒色の機能になります。

● 数字キー(0~9)のダイレクト入力

ENT [C] キーを押したあとに、数字(0~9)キーを押すことで、周波数 (VFOモード時)、またはメモリーチャンネル (メモリーモード時) の設定ができます。

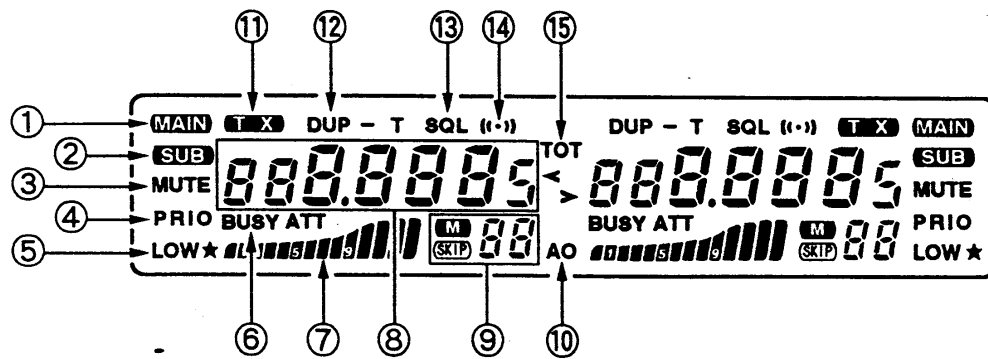
■ 16キーの機能

キー	直接押したとき	FUNCキーに続いて押したとき
AFC MONI 1	モニター機能をON/OFFします。 (P27)	動作しません。
AFC-OFF SCAN 2	スキャンのスタート/ストップを行います。 (P39)	動作しません。
PTT-M PRIO 3	プライオリティスキャンのスタート/ストップを行います。 (P44)	ワンタッチPTT機能をON/OFFします。 (P68)
MW CLR A	置数入力中のクリアができ、元の表示に戻します。	短く押すとセレクトメモリー、1秒以上押すとメモリー書き込みができます。(P32)
PGR HIGH 4	送信出力を“HIGH” パワーにします。 (P29)	ページャー運用モードにします。 ※UT-49 装着時 (P76)

2 各部の名称と機能

キー	直接押したとき	FUNCキーに続いて押したとき
	送信出力を“MID”パワーにします。 (☞P29)	コードスケルチ運用モードにします。 ※UT-49装着時 (☞P76)
	送信出力を“LOW”パワーにします。 (☞P29)	DTMFメモリーの運用モードにします。 (☞P63)
	セットモードにします。セットモード中は項目を進めます。 (☞P50)	ページャー／コードスケルチ／DTMFの運用モードを解除します。
	デュプレックス運用モードにします。(マイナスシフト) (☞P61)	トーンエンコーダーをONにします。
	デュプレックス運用モードにします。(プラスシフト) (☞P61)	ポケットビープ機能をONにします。 ※UT-104装着時
	デュプレックスモードを解除し、シンプレックスモードにします。	トーンスケルチ機能をONにします。 ※UT-104装着時
	周波数の置数(☞P24)またはメモリーチャンネルの置数(☞P31)ができます。	トーンエンコーダー／ポケットビープ／トーンスケルチ機能をOFFにします。
	受信音量をダウン (小さく) します。 (☞P26)	1750Hzのトーンを500mS送出します。
	受信音量をアップ (大きく) します。 (☞P26)	1750Hzのトーンを押している間送出します。
	スケルチレベルをダウン (つまみを左へ回すのと同じ) します。 (☞P26)	16キーおよびDTMF-Sキーを無効にします。 (☞P68)
	スケルチレベルをアップ (つまみを右へ回すのと同じ) します。 (☞P26)	両バンドの受信音をミュートします。

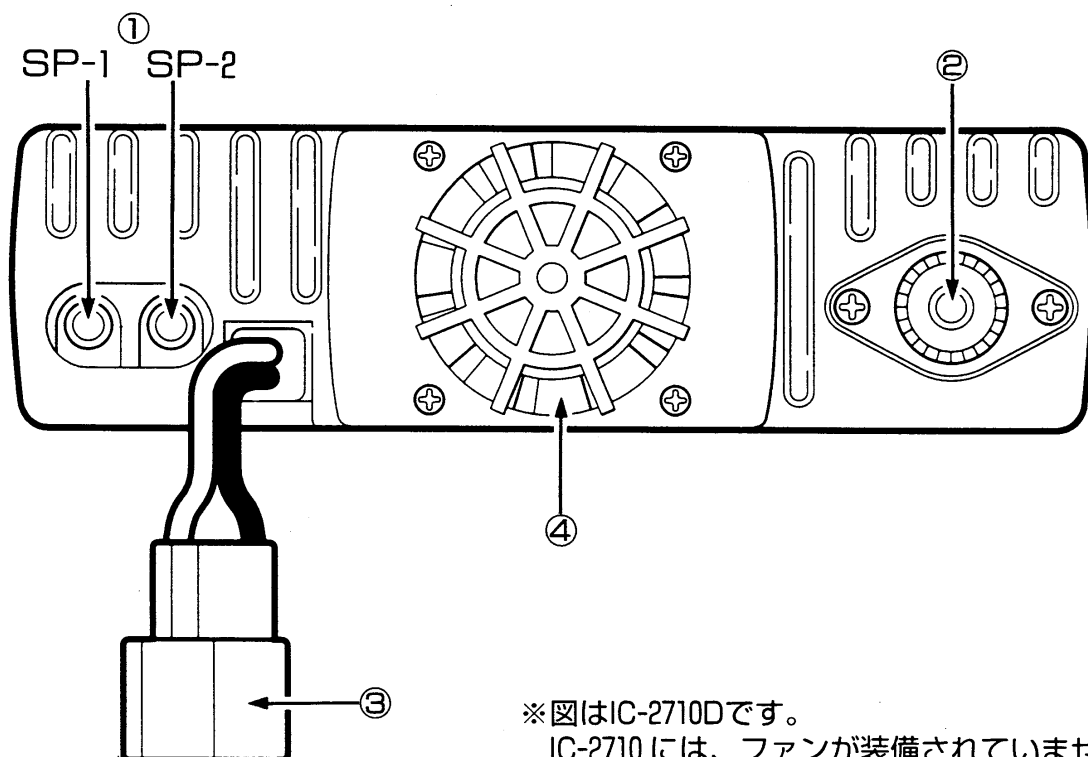
2-3 ディスプレイ



No.	表 示	表 示 の 内 容
①	MAIN	MIAN (送受信ができる) バンドであることを表示します。
②	SUB	サブバンドアクセス状態であることを表示します。
③	MUTE	受信ミュート状態になっていることを表示します。
④	PRIO	プライオリティスキャンが動作中であることを表示します。
⑤	LOW★	送信出力の“LOW”または“MID”を表示します。
⑥	BUSY	受信状態でスケルチが開いているときに点灯します。 モニター機能動作中は点滅します。
⑦		●受信時は、受信信号の強さを示すSメーターとして表示します。 ●送信時は、送信出力を示すインジケータとして表示します。
⑧		●通常は運用周波数を表示します。 ●SETモード時は、セット項目の内容を表示します。 ●ページャー、コードスケルチ、DTMF運用時のメモリー内容を表示します。
⑨		●メモリーモードとチャンネル番号を表示します。 ●コールチャンネル時は“C”を表示します。 ●メモリースキャンの“SKIP”チャンネルを表示します。
⑩	AO	オートパワーオフ機能が“ON”になっていることを表示します。
⑪	TX	送信中であることを表示します。
⑫	DUP - T	レピータ運用状態であることを表示します。(430MHz帯)
⑬	T SQL	トーンスケルチ運用モードであることを表示します。
⑭	T SQL (□□)	ポケットビーブ機能の運用中であることを表示します。
⑮	TOT	送信時のタイムアウトタイマー機能がONになっていることを表示します。

2 各部の名称と機能

2-4 後面パネル



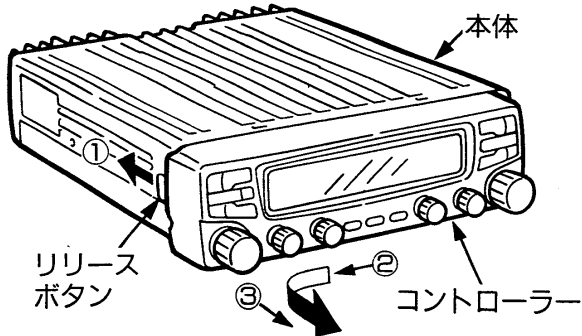
※図はIC-2710Dです。
IC-2710 には、ファンが装備されていません。

No.	名 称	は た ら き
①	外部スピーカー ジャック SP-1/SP-2 (144MHz/ 430MHz)	外部スピーカーを接続するジャック インピーダンスは8Ωです。 ●外部スピーカーをSP-1とSP-2に接続したとき、SP-1から430MHz帯、 SP-2から144MHz帯の音声が出力されます。 ●外部スピーカーをSP-2だけに接続したときは、SP-2から144MHz帯、 内部スピーカーから430MHz帯の音声が出力されます。 ●外部スピーカーをSP-1だけに接続したときは、SP-1から両バンドの音 声が出力され、内部スピーカーからは聞こえません。
②	アンテナコネク ター(144MHz/ 430MHz)	アンテナを接続するコネクターです。 インピーダンス50Ωのアンテナを、M型コネクターで接続します。 ●本機はデュプレクサーを内蔵していますので、市販のデュアルバンドアン テナ(144/430MHz帯)を使用してください。
③	電源コネクター (DC13.8V)	DC13.8Vの電源を接続するコネクターです。 付属のDC電源コードを使用して、車載時はカーバッテリーに、屋内運用時 はDC13.8Vの外部電源装置に接続してください。
④	空冷ファン IC-2710Dのみ	放熱のためのファンです。 送信時、自動的に動作させるオートと、電源ONと同時に動作する連続動作 の切り替えが、イニシャルセットモードで選択することができます。 (P57)

3-1 マイクロホンの接続のしかた

付属のリモコンマイク（HM-98）は、本体のマイクコネクタに接続してください。

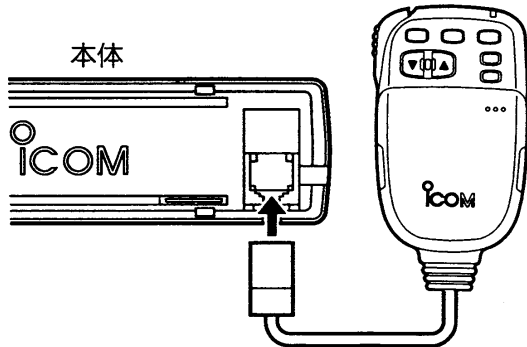
(1)コントローラーを外す



- ①本体左側のリリースボタンを、奥の方へ押しながら
- ②コントローラー部を左へスライドさせます。
- ③コントローラー部を前方へ引き出します。

●コントローラーを再度本体に取り付けるときは、本体のツメ（突起）にコントローラーの溝を合わせて差し込み、右側にスライドさせます。

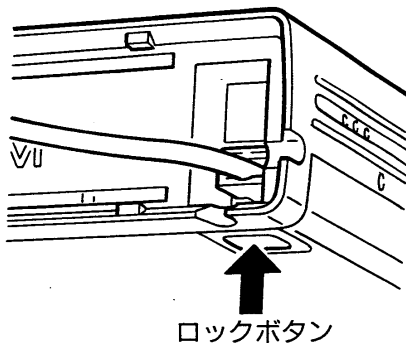
(2)マイクロホンを本体のマイクコネクタに接続する



●マイクロホンの接続プラグを、本体マイクコネクタに差し込んでください。

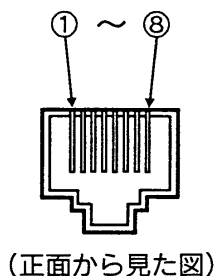
※“カチッ”と音がするまで、奥の方へ差し込みます。

(3)マイクロホンを外すときは



●本体裏側から、図のようにロックボタンを押しながら、接続プラグを抜いてください。

■マイクコネクタ結線図



- | | |
|----------|--------------------|
| ①+8V | +8V(10mAの出力) |
| ②MIC C/D | HM-77/78のUP/DN信号入力 |
| ③M8V SW | HM-90の充電用8V制御信号入力 |
| ④PTT | PTTの入力信号 |
| ⑤MIC E | マイクのアース |
| ⑥MIC | マイクの信号入力 |
| ⑦E | PTTのアース |
| ⑧MDATA | HM-98の制御信号入力 |
- ※HM-77, HM-78, HM-90はオプションマイクです。

3 設置と接続

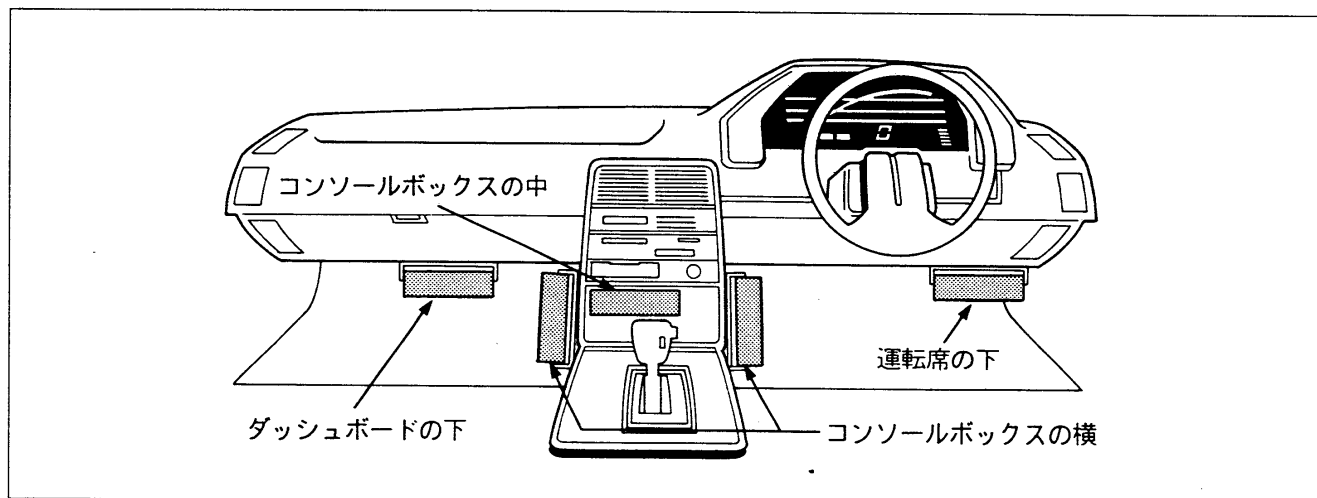
3-2 車載時の設置のしかた

1. 取り付け場所

⚠ 注意

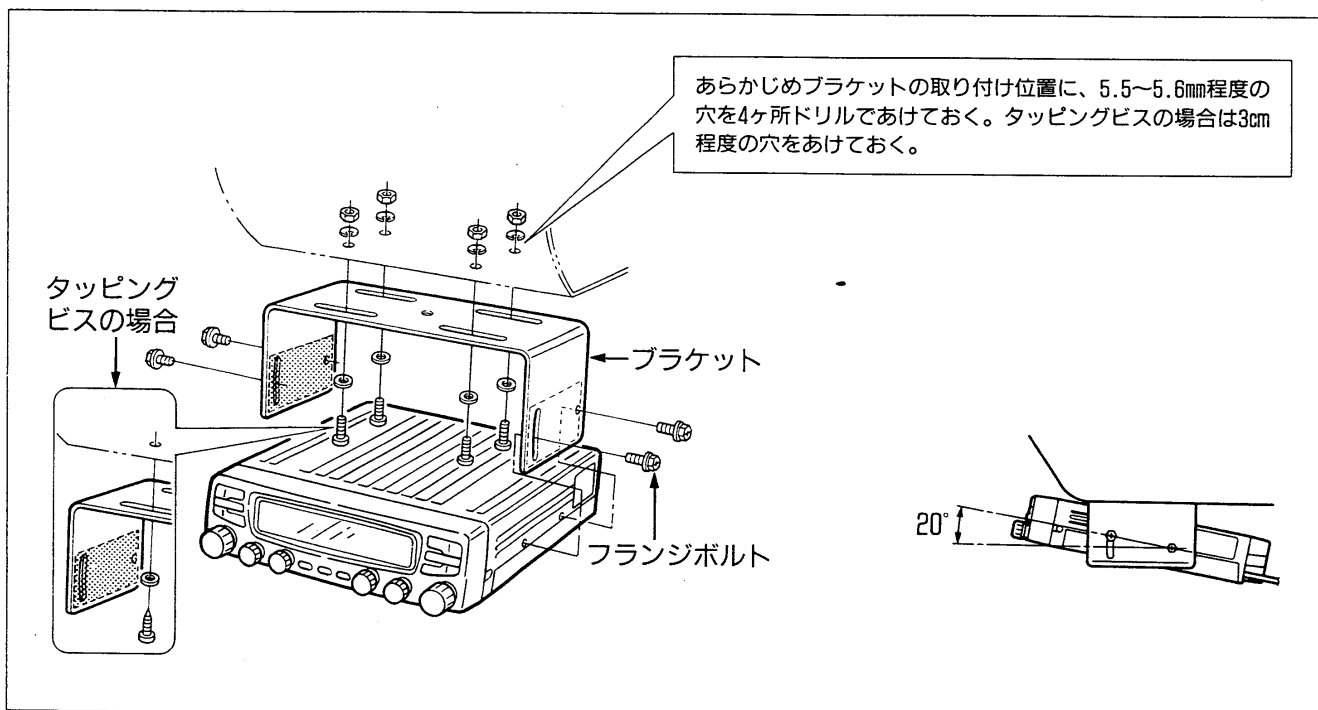
- 安全運転に支障のない場所に設置してください。
- 直射日光のあたる場所、ヒーター／クーラーの吹き出し口などの温度変化の激しい場所へ設置しないでください。
- 本装置の上にものを乗せたり、本装置をふみつけたりしない場所へ設置してください。

- 車への取り付けは、下図のような位置をおすすめします。



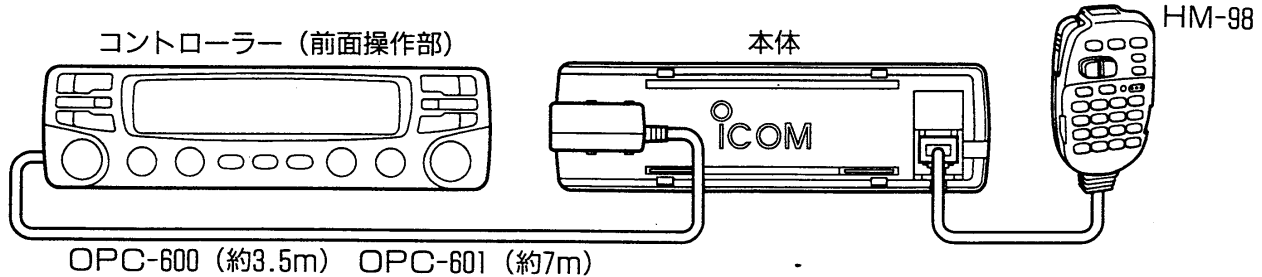
2. 取り付けかた

付属の車載ブラケットを利用し、ブラケットがしっかり固定される場所に取り付けます。



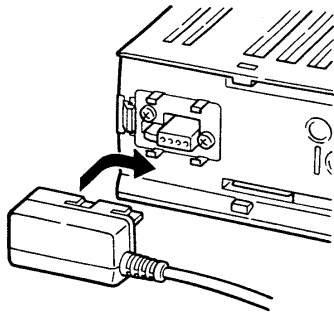
3-3 セパレート運用時の接続方法

本機はオプションのコントローラー延長ケーブルOPC-600(3.5m)、OPC-601(7m)により、コントローラー部を分離して設置することができます。分離したコントローラーは、オプションのMB-58で、お好みの場所に設置できます。(MB-58→P88) リモコンマイク HM-98



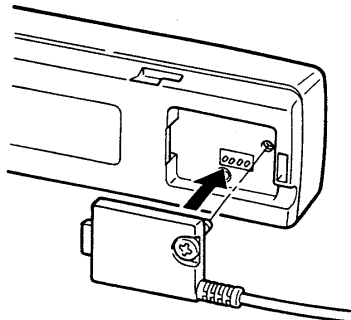
- (1)コントローラーを外す (P16)
- (2)コントローラー延長ケーブルを接続する

●本体側



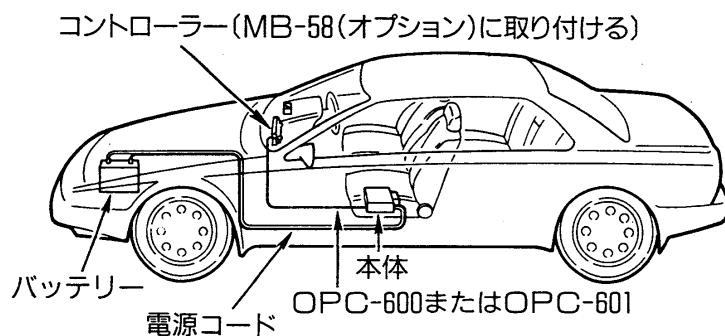
- ①接続コネクター部の溝をツメに合わせて差し込み
- ②右側にスライドさせます。
リリースボタンがロックします。

●コントローラー側



- ①接続コネクター部の突起をコントローラーの溝 (ミゾ) にはめこみ
- ②ネジ止めします。
(注)ネジ山がつぶれないよう、ネジに合ったプラスドライバーをご使用ください。

■セパレート運用の設置例



- OPC-601は、ケーブルが7mありますので、本体をトランクルームなどにも設置することができます。
※長い電源コードが必要な場合はOPC-347をご利用ください。
コード長：7m

3 設置と接続

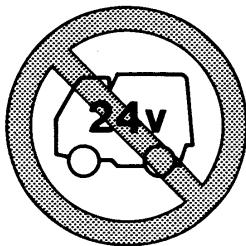
3-4 電源の接続

電源は車のバッテリー（12V系）に、直接付属のDC電源コードで接続してください。

DC電源コードの配線は、本機を接続する前に行ってください。

- ①かための針金をエンジンルームからグローメットを貫通させて車内へ引き込みます。
- ②針金にDC電源コードをからませ、針金の先端をベンチなどで曲げテープを巻いて、エンジンルームへ引き出します。
- ③DC電源コードは赤色が⊕プラス側、黒色が⊖マイナス側になっていますので、間違えないようにバッテリーの端子に取り付けます。

●電源接続時のご注意

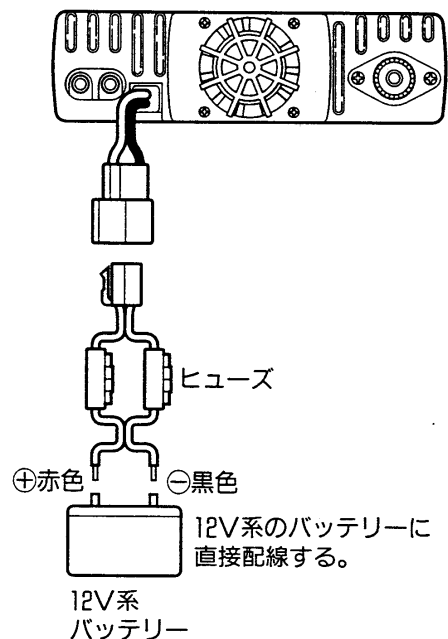


24V系バッテリーの車は、そのままでは接続できません。DC-DCコンバーター（24Vを13.8Vに変換する）が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

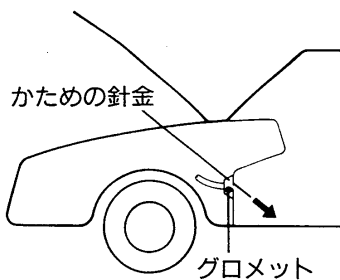


シガレットライターから電源をとると、接触不良を起こしたり、誤動作の恐れがありますので、さけてください。

●本機とバッテリーの接続



●車内からエンジンルームへの配線



⚠電源コードのご注意

- 配線時は極性（赤がプラス、黒がマイナス）をまちがえないでください。
- 電源コードはむりやりひっぱったり、曲げたりしないでください。また、コードの上にものを乗せたり、ふみつけたりしないでください。
- 電源コードは、付属または弊社指定のオプションケーブルをご使用ください。

■固定運用時の電源について

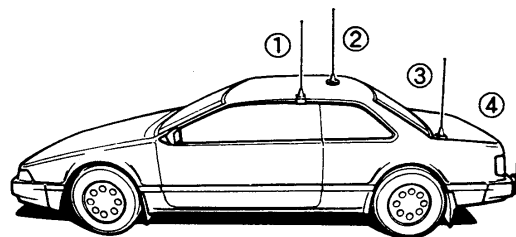
本機を固定局として運用される場合は、DC13.8V12A以上の安定化電源装置をご使用ください。

3-5 アンテナの接続

トランシーバーの性能は、使用するアンテナの良否によって大きく左右されます。目的に合ったアンテナを、正しい状態で使用することがアンテナの効率をあげることになります。

- ①アンテナは後面パネルのANTコネクタに接続してください。
- ②市販の車載アンテナは、同軸ケーブルが付属されていますが、できるだけ短くなるように配線してください。
- ③同軸ケーブルの引込み部から、雨水が入らないようにご注意ください。

●アンテナの取り付け場所



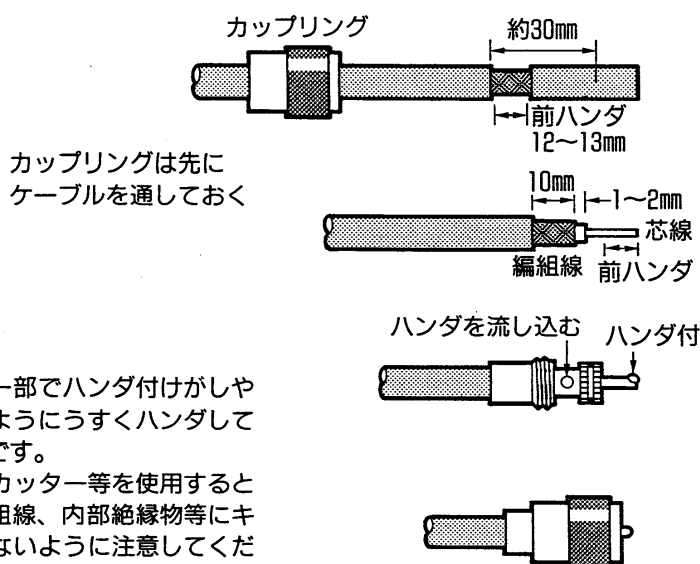
- | | |
|----------|-----------|
| ①ルーフサイド型 | ③トランクリッド型 |
| ②ルーフトップ型 | ④バンパー型 |

■同軸ケーブルについて

アンテナの給電点インピーダンスと同軸ケーブルの特性インピーダンスは、50Ωのものをご使用ください。

同軸ケーブルには各種のがありますが、できるだけ損失の少ないケーブルを、できるだけ短くしてご使用ください。

●M型コネクタの取り付けかた



ナイフ・カッター等で外被を切り前ハンダがしやすいように外被を抜き取ってしまわずに、12~13mmの間をあけておく。

外被を抜きとり、前ハンダした編組線を10mm程残して切りとり、内部絶縁体を1~2mm残して切りとる。芯線にも前ハンダしておく。

芯線をコネクタに通し図のようにハンダ付けを行う。

カップリングを図のようにコネクタのネジを越えるまではめ込んでおく。

- 前ハンダ
コネクタ部でハンダ付けがしやすくなるようにうすくハンダしておくことです。
- ナイフ・カッター等を使用するときは、編組線、内部絶縁物等にキズをつけないように注意してください。

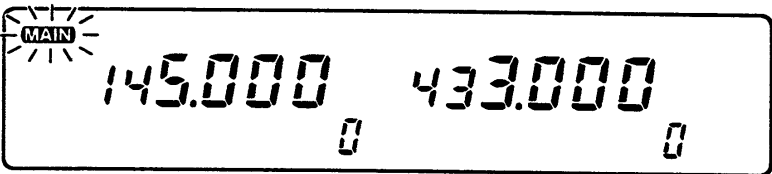
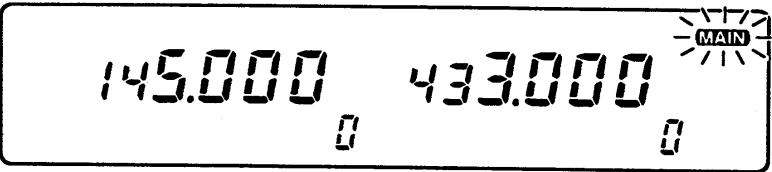
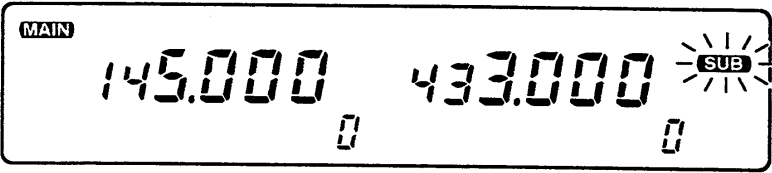
■固定運用時のアンテナ

市販されているアンテナには、無指向性のアンテナと指向性のアンテナがありますので、用途や設置スペースに合わせてご使用ください。

- ①無指向性アンテナ（グラウンドプレーンなど）：ローカル局やモバイル局との交信に適しています。
- ②指向性アンテナ（八木アンテナなど）：遠距離局や特定局との交信に適しています。

4-1 バンド（MAIN/SUB）の設定

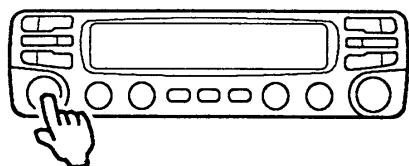
1. バンド表示と基本性能について

表示	■ “MAIN” バンド ● VHF (144MHz帯) をMAINバンドにしたときの表示例  ● UHF (430MHz帯) をMAINバンドにしたときの表示例 
基本機能	“MAIN” が点灯しているバンドをMAINバンドといいます。 ● MAINバンドは、送信および受信運用ができます。 ● MAINバンドは、コントローラーのつまみ、スイッチのすべてと、リモコンマイクの操作が有効になっています。 “MAIN” が点灯していないバンド(サブバンド)は、受信専用です。 ● コントローラーのバンド専用スイッチ・つまみだけは、いつでも操作できます。 ● バンド共用スイッチおよびリモコンマイクの操作はできません。
表示	■ サブバンドアクセス表示例  サブバンド側に“SUB”表示を点灯させると、サブバンドアクセスになります。
基本機能	● サブバンド側は、送信以外のすべての操作(コントローラーのつまみ、スイッチおよびリモコンマイクの操作)ができます。 ● MAINバンド側は、送信ができますが、コントローラーのバンド専用スイッチ・つまみ以外の操作はできません。

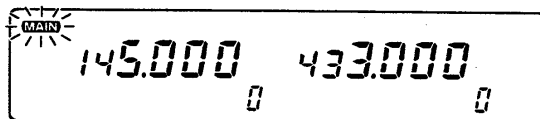
(注) バンド専用スイッチ・つまみとは、バンド別に設けられているスイッチ・つまみです。
7ページの②～⑦のスイッチ・つまみのことです。
バンド共用のスイッチは、7ページの⑧、⑨のスイッチです。

2. MAINバンドの切り替えかた

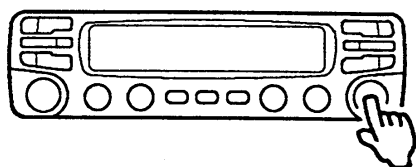
- 1 左側のバンドスイッチ（ダイヤルツマミ）を押します。



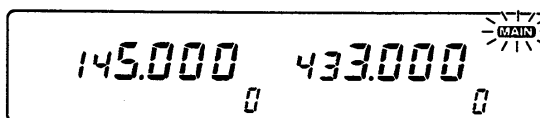
- 左側がMAINバンドになる



- 2 右側のバンドスイッチを押します。



- 右側がMAINバンドになる

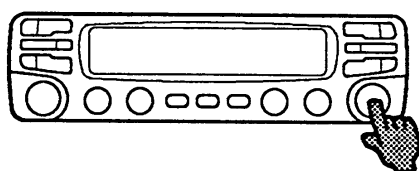


リモコンマイクの操作

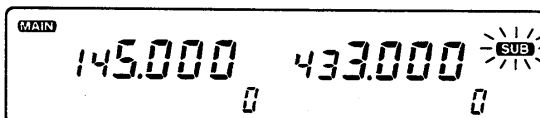
BAND	押すごとに切り替わる
F-1	左側をMAINバンドにする
F-2	右側をMAINバンドにする

3. サブバンドアクセスにするには

“MAIN” が点灯していないバンド側のバンドスイッチを1秒以上押します。



- 右側をサブバンドアクセスにしたとき



リモコンマイクの操作

BAND	1秒押すごとにサブバンドアクセス機能をON/OFFにする
F-1	左側に動作する(1秒以上押す)
F-2	右側に動作する(1秒以上押す)

(注)“MAIN” が点灯していると、サブバンドアクセスにならず、V/UHF帯の切り替えになります。

※F-1/F-2を使うときは、“MAIN” 表示が点灯していないこと。

アドバイス：リモコンマイクのF-1/F-2スイッチは、ユーザーファンクションを設定しないとき(初期時)、バンドスイッチとして動作します。

F-1は左側、F-2は右側バンドに動作します。

ユーザーファンクション→P72

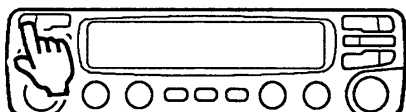
4 基本操作のしかた

4-2 操作モードの切り替えかた

操作モードには、VFO/メモリー/CALL-CHモードがあります。
コントローラーのスイッチはMAIN/サブ両バンドにあり、いつでも操作できます。
リモコンマイクからは、アクセスバンドだけに動作します。

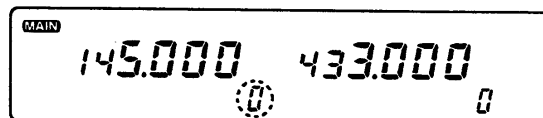
1. VFOモードにするには

運用周波数を設定するモードです。
V/MHzスイッチを押します。



※VFOモードのときに操作すると、
1 MHzステップの可変操作になります。(☞P25)

●VFOモード表示



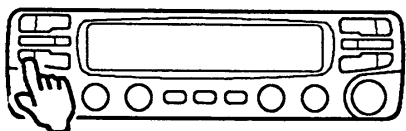
リモコンマイクの操作→VFO

※1 MHzステップはできません。

周波数の設定のしかた(☞P24)へ

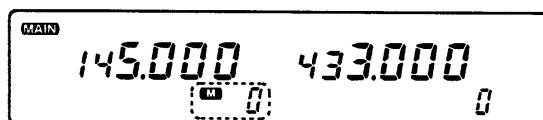
2. メモリーモードにするには

あらかじめ記憶させたメモリーチャンネルを呼び出して、運用するモードです。
M/CALLスイッチを押します。



※以後、M/CALLスイッチを押すごとにメモリーチャンネルとコールチャンネルを切り替えます。

●メモリーモード表示

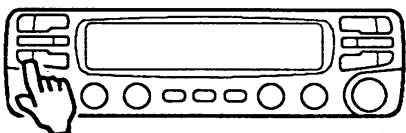


リモコンマイクの操作→MR

メモリーの使いかた(☞P30)へ

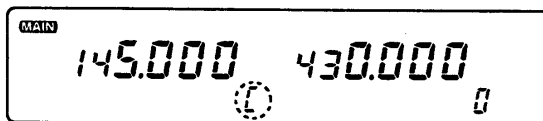
3. コールチャンネルにするには

バンドの呼び出し周波数(メインチャンネル)を使用して運用するモードです。
M/CALLスイッチを押します。



※VFOモードからコールチャンネルモードにするときは、2回押します。

●コールチャンネル表示



リモコンマイクの操作

MR(CALL)を1秒以上押す

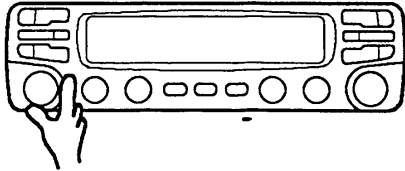
コールチャンネルの使いかた(☞P36)へ

4-3 周波数の設定のしかた (VFOモード)

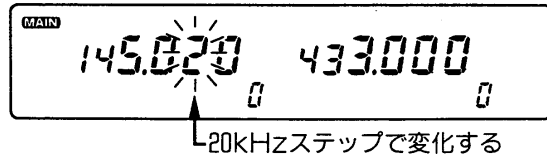
1. ダイヤルツマミまたはUP/DNスイッチで設定する

ダイヤルツマミを回すと、20kHzステップで周波数が変化します。

(初期設定のチューニングステップ)



※20kHzステップ以外のチューニングステップを設定する場合は、SETモード(☞P52)をご覧ください。



リモコンマイクの操作

▲(UP)または▼(DN)

※UP/DNスイッチを0.5秒以上押すと、スキャン動作になります。

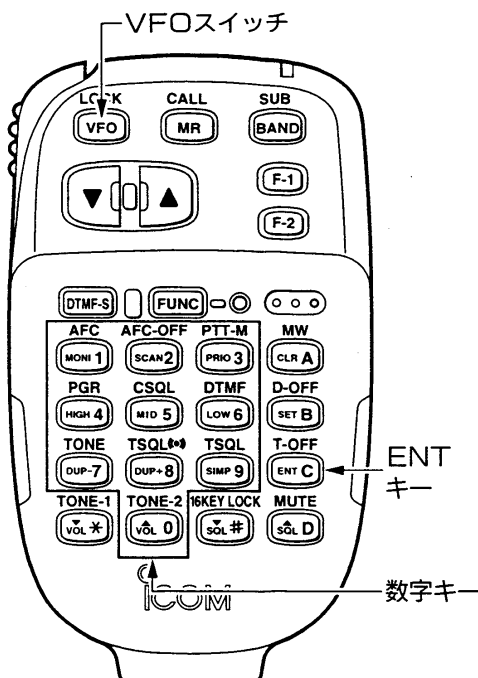
スキャン動作になったときは、再度UP/DNスイッチを押してください。

2. リモコンマイクからダイレクトに入力する

リモコンマイクからはUP/DNスイッチ以外に、数字キーで周波数を直接設定することができます。

(注) 入力するときは、アクセスバンドがVFOモードになっていなければなりません。

●ダイレクト入力のしかた(例：UHF帯に設定する場合)



(1)VFOスイッチを押し、VFOモードにします。

(2) [ENT] キーを押し、数字キーで入力します。

例. ①435.680MHzの設定

[ENT] [4] [3] [5] [6] [8] と押す

②439.540MHzの設定

[ENT] [4] [3] [9] [5] [4] と押す

③433.000MHzの設定

[ENT] [4] [3] [3] [0] [0] と押す

④435.1125MHzの設定(TS:12.5kHz時)

[ENT] [4] [3] [5] [1] [1] [▲] または

[ENT] [4] [3] [5] [1] [2] [▼] と押す

※まちがえたときは、[ENT] キーを押して、再入力します。

※バンド外の周波数を入力したときは、元の周波数に戻します。

※VHF帯も同様の方法で周波数が設定できます。

4 基本操作のしかた

4-4 チューニングステップを変えたいときは

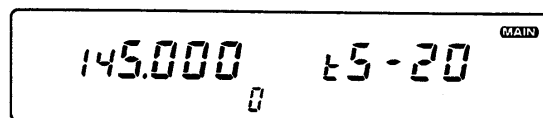
チューニングステップとは、ダイヤルツマミやマイクのUP/DNスイッチで、周波数を可変するときの周波数ピッチのことです。

SETモードで変更でき、左右のバンドでちがうステップが設定できます。

- 1 VFOモードにします。(P.23)
(注) チューニングステップの設定項目は、VFOモードのときにSETモードにしなければ表示されません。(SETモードの詳細P.52へ)

- 2 SETスイッチを押すと、SETモードになります。
続けてSETスイッチを数回押し、「チューニングステップの設定」の項目を選びます。

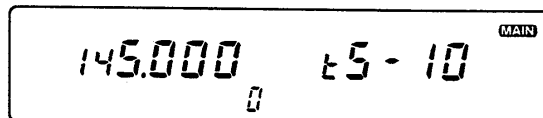
- チューニングステップ表示(UHF帯の例)



リモコンマイクの操作→SET [B]

- 3 ダイヤルツマミを回して、希望するチューニングステップを表示します。
・5/10/12.5/15/20/25/30/50kHzの選択ができます。

- 10kHzのステップ表示



リモコンマイクの操作

▲(UP)または▼(DN)

- 4 SETまたはMONI以外のスイッチを押すと、SETモードを解除できます。

リモコンマイクの操作→CLR [A]

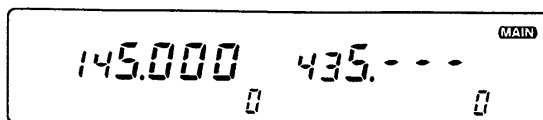
※SET,ENT以外のキーでも解除できます。

■1 MHzステップにするには

VFOモードのときに、V/MHzスイッチを押すと、1 MHzステップの表示になります。

- ダイヤルツマミを回すと、1 MHzステップで可変します。

- 1 MHzステップの表示

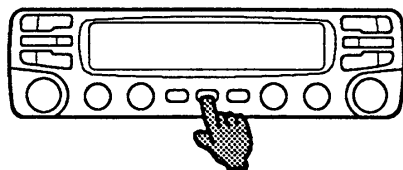


- リモコンマイクから、この操作はできません。

4-5 受信のしかた

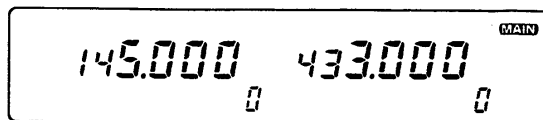
1. 電源を入れる

POWERスイッチを少し長く押し電源を“ON”にします。



- 電源を切るときも、少し長く押してください。

- ONにすると、電源を切る前の状態になる

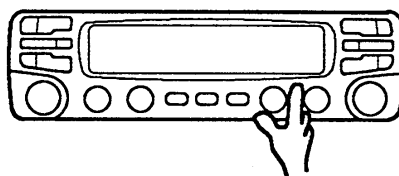


- リモコンマイクで電源のON/OFFはできません。

2. 音量を調整する(左右のバンドで別々に設定できます。)

VOL (音量) ツマミを回して、音量を調整します。

右に回すと、大きくなり、左に回すと小さくなります。

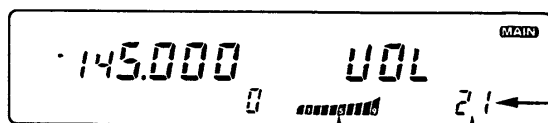


- 操作音は、音量を大きくしているバンド側に比例します。

リモコンマイクの操作

▼VOL [*] または▲VOL [0]

- ◎リモコンマイクで音量を設定すると、ディスプレイは音量レベルを表示します。

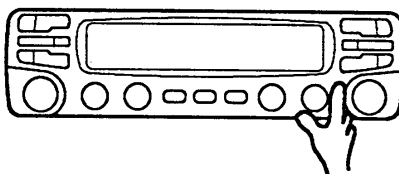


音量をドットで表示 音量を数値レベルで表示

3. スケルチを調整する(左右のバンドで別々に設定できます。)

SQL (スケルチ) ツマミを回して、スケルチレベルを調整します。

信号を受信していない状態で、ザーという雑音が消える位置にセットします。

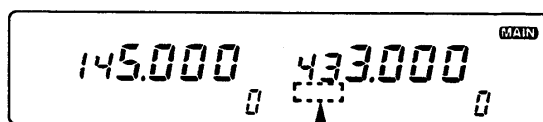


■アッテネーター(ATT)機能

スケルチはアッテネーター(減衰器)としても動作します。

スケルチツマミを12時方向より右に回すか、リモコンマイクでスケルチレベル“20”以上にしたとき動作します。

最大、約10dB減衰します。



“BUSY”表示が消灯する位置にセットする

リモコンマイクの操作

▼SQL [#] または▲SQL [D]

- ◎リモコンマイクでスケルチを調整すると、ディスプレイはスケルチレベルを表示します。



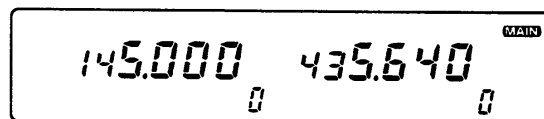
- スケルチレベル“6”以下で“BUSY”点灯
- スケルチレベル“7”以上で“BUSY”消灯

4 基本操作のしかた

4. VFOモードにして周波数を設定する

VFOモードにする (→P23)
周波数を設定する (→P24)

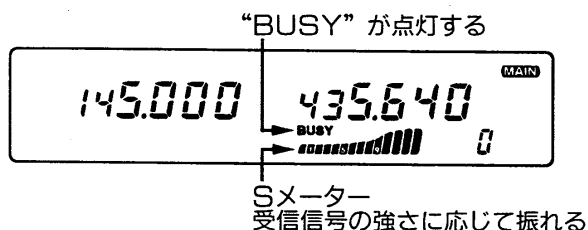
●UHF帯に受信周波数をセット (例)



5. 受信すると

信号を受信すると、“BUSY”表示が点灯し、音声が聞こえてきます。

●UHF帯で受信したとき



同時受信したときのアドバイス

VHF帯とUHF帯で同時に受信すると、聞きづらくなることがあります。

そのときは、下記の操作を行うことにより、聞きやすくなります。

どちらかのバンドを優先したい場合は、

①優先しないバンド側のVOL(音量)ツマミを回して、音量を小さくします。

②サブバンドオートミュート機能をセットします。

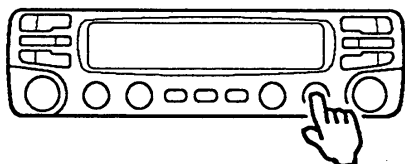
この機能は、同時受信したときに“MAIN”バンドを優先し、“SUB”バンド側の受信音をミュート(カット)します。

セットの方法は、イニシャルセットモード(→P53)をご覧ください。

■受信モニター機能について

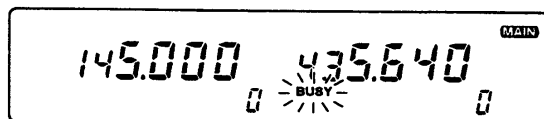
交信している間に相手局の電波が弱くなったり、弱い電波を受信したいときに、スケルチを強制的に開く機能です。

MONIスイッチ(SQLツマミ)を押します。



●もう一度押すと、OFFになります。

●UHF帯をモニターしたとき



“BUSY” が点滅する

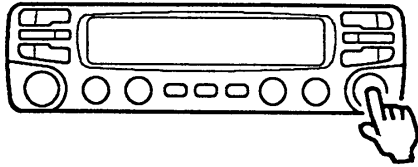
リモコンマイクの操作→MONI [1]

4-6 送信のしかた

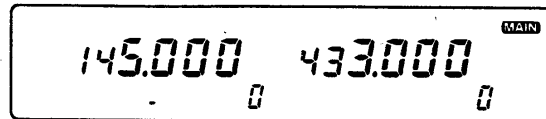
送信は、MAINバンド側で行います。

送信するまえに、運用する周波数を他局が使用していないか確かめ、妨害・混信を与えないようにご注意ください。

- 1** 送信するバンド側のBANDスイッチ(ダイヤルツマミ)を押し、“MAIN”バンドにします。



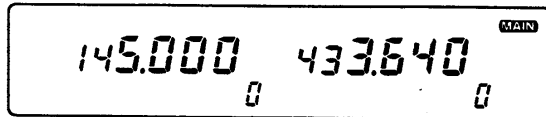
- UHF帯を“MAIN”にしたとき



リモコンマイクの操作

BANDまたはF-2 (VHF帯はF-1)

- 2** 交信する周波数を設定します。
周波数の設定のしかた (P24)

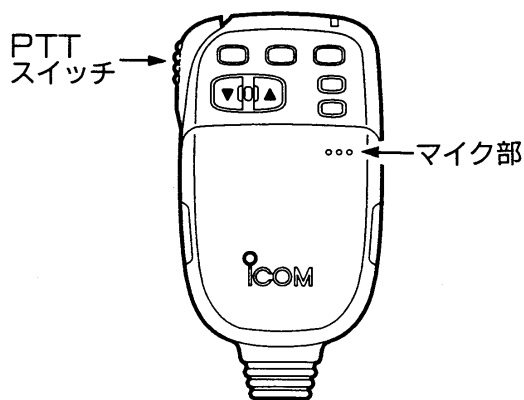
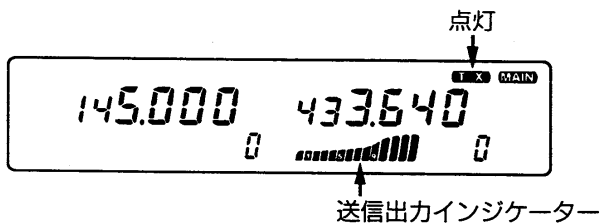


- 3** マイクのPTTスイッチを押しながら、マイク部に向かって話します。

※マイクと口元は5cm程離し、普通の大きさの声で話してください。

PTTスイッチを離すと、受信状態に戻ります。

- 送信表示



送受信時のご注意

①周波数の相互関係(整数倍または1/整数など)によっては、VHF帯で送信した信号をUHF帯で受信することがあります。

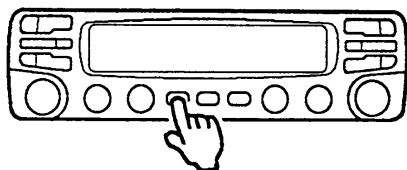
(例、送信周波数：144.200MHz、受信周波数：432.600MHz)

②送信中に、受信しているバンドのスピーカー出力がマイクから入り、相手局が聞きにくいことがありますので、このときは受信しているバンドの音量を下げてください。

4 基本操作のしかた

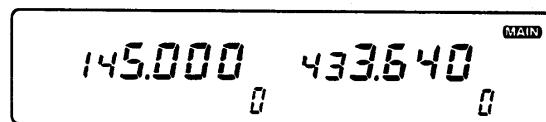
■送信出力の設定のしかた

LOWスイッチを押します。

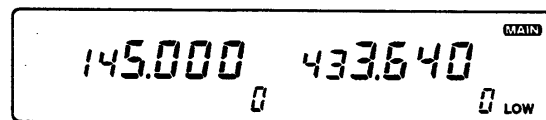


- 1回押すごとに、右図のように送信出力が切り替わります。
- LOWスイッチはバンド共用スイッチですから、アクセスバンドだけ動作します。

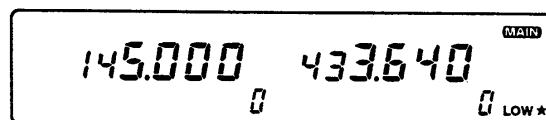
●HIGHパワー表示



●LOWパワー表示



●MIDパワー表示



リモコンマイクの操作

HIGH [4]、MID [5]、LOW [6]

■送信時の表示と出力の関係

送信したとき、送信出力インジケータで表示します。

設 定	インジケータ (送信時の表示)	送 信 出 力		
		周波数帯	IC-2710D	IC-2710
HIGH (表示なし)		144MHz帯	50W	20W
		430MHz帯	35W	20W
MID LOW ★		144MHz帯	10W	10W
		430MHz帯	10W	10W
LOW LOW		144MHz帯	5W	2W
		430MHz帯	5W	2W

5-1 メモリーチャンネルの使いかた

メモリーチャンネル (M-CH) は、各バンドにそれぞれ “0~99CH” と、プログラムスキップの範囲設定用 (P40) のメモリーが3組あります。

ひんばんに使う周波数やレピータ情報などを、M-CHにあらかじめ記憶させておけば、簡単にすばやく操作することができます。

■メモリーチャンネルの初期設定値 (出荷時の状態) について

	0 CH	1~99CH	“1A” CH	“1b” CH	“2A” ~“3b”
VHF帯	145,000	ブランク	144,000	146,000	ブランク
UHF帯	433,000	ブランク	430,000	440,000	ブランク

※ブランク：何も記憶されていない状態をいい、通常ブランクチャンネルを呼び出すことはできません。

■メモリーチャンネルの操作について

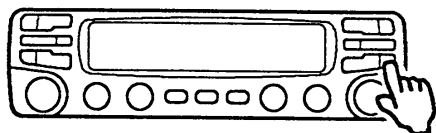
メモリー関係の操作は、両バンドにそれぞれ独立したスイッチがありますので、コントローラーからはいつでも操作できます。

リモコンマイクからの操作は、アクセスバンドだけが動作します。

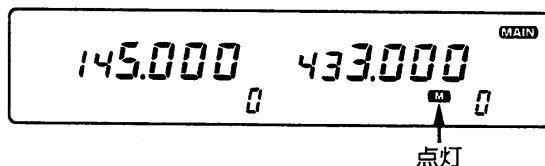
操作の例は、UHFバンドで示しています。

5-2 メモリーチャンネルの呼び出しかた

- 1 M/CALLスイッチを押して、メモリーモードにします。

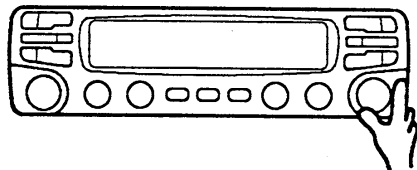


- メモリーモードの表示

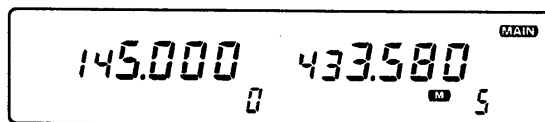


リモコンマイクの操作→MR

- 2 ダイヤルツマミを回します。



- 例. 5チャンネルを呼び出す



- ブランクチャンネルは、呼び出しできません。

リモコンマイクの操作

▲(UP)または▼(DN)

※押し続けると、SCAN動作になります。

5 メモリー/コールチャンネルについて

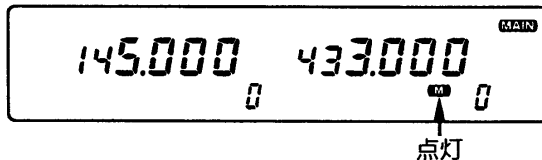
■リモコンマイクでダイレクトに呼び出すとき

リモコンマイクでは、▲/▼スイッチで呼び出しができますが、数字キーによりダイレクトに呼び出すこともできます。

※ブランクチャンネルは呼び出しができません。

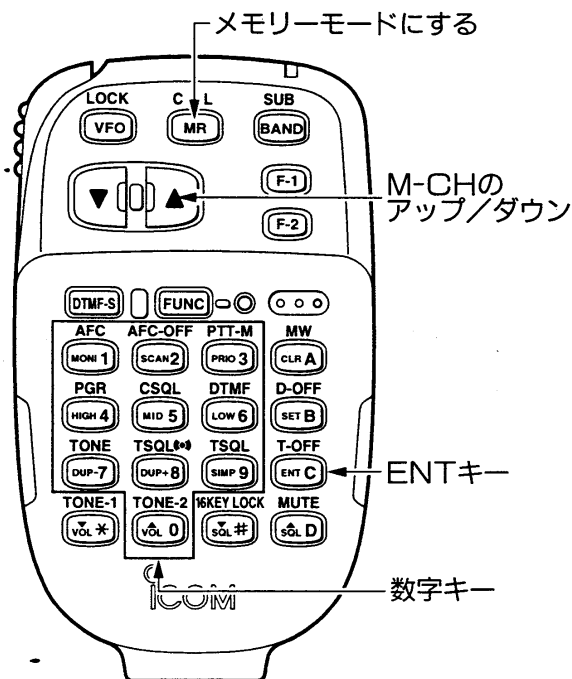
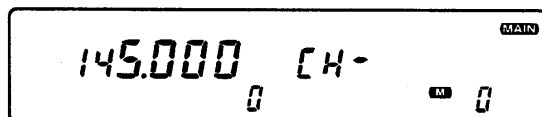
1 MRを押して、メモリーモードにします。

●例. UHF帯をメモリーモードしたとき



2 ENT Cキーを押すと、入力状態になります。
続けてメモリー番号を数字キー2桁で入力します。

●ENTを押したとき



●入力例

0CH→ [ENT] [0] [0]
5CH→ [ENT] [0] [5]
10CH→ [ENT] [1] [0]
99CH→ [ENT] [9] [9]
1ACH→ [ENT] [1] [*]
1bCH→ [ENT] [1] [#]
2ACH→ [ENT] [2] [*]
2bCH→ [ENT] [2] [#]
3ACH→ [ENT] [3] [*]
3bCH→ [ENT] [3] [#]

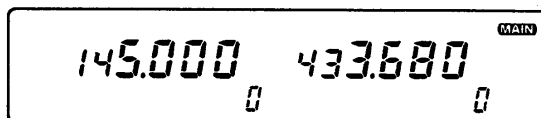
※ブランクチャンネルは、呼び出すことができません。

5-3 メモリー（書き込み）のしかた

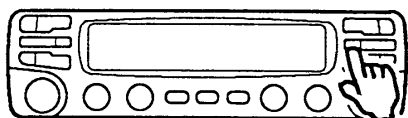
VFOモードでセットした周波数を、任意のM-CH(0~99、1A~3b、CALL-CH)に記憶させることができます。

- 1 VFOモードにして、書き込みたい周波数をセットします。

例. UHF 433.680MHz

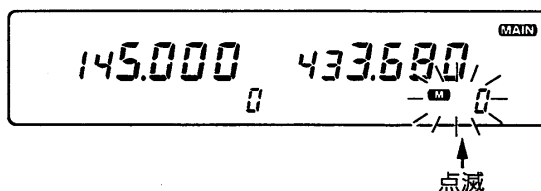


- 2 S.MWスイッチを短く押すと、メモリー番号が点滅します。



※VFOモードにしたままで操作してください。

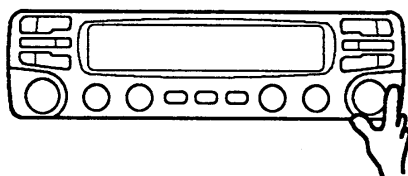
- S.MWを押したとき



リモコンマイクの操作

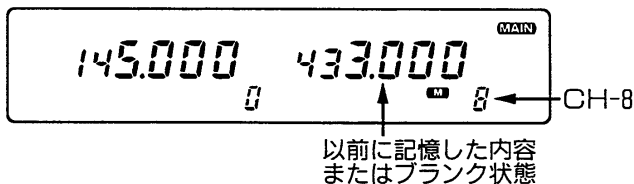
FUNC+CLR [A] (MW)

- 3 ダイヤルツマミを回し、書き込みしたいM-CHを選択します。



- このとき、すべてのM-CH(0~99、1A~3b、CALL-CH)を選択することができます。

例. CH-8を選択

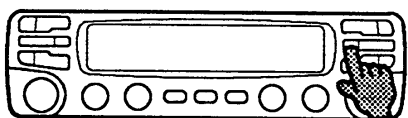


リモコンマイクの操作

▲ (UP) または ▼ (DN)

※ダイレクト入力はできません。

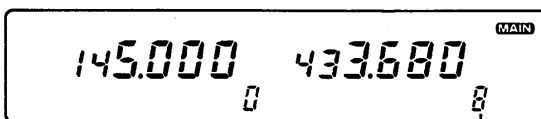
- 4 S.MWスイッチを約1秒(ピ、ピピが鳴るまで)押します。



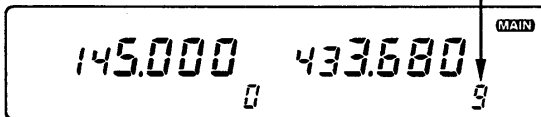
- 書き込み後、さらにS.MWスイッチを押し続けると、M-CHが自動的に次のCHに進みます。

※CALL-CHに書き込みしたときは、元のM-CHの表示に戻ります。

- S.MWを約1秒押す
CH-8に433.680が書き込まれる



- さらに押し続けると
次のCHに移る



リモコンマイクの操作

FUNC+CLR [A] (MW)を約1秒押す

※押し続けるとCHが1つ進みます。

5 メモリー/コールチャンネルについて

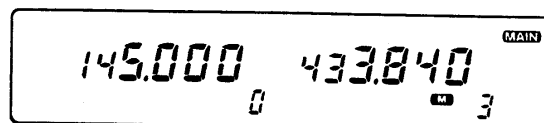
5-4 M-CHの内容を他のM-CHに書き込むには

すでに書き込まれているM-CHの内容を、他のM-CHまたはCALL-CHに書き込むことができます。

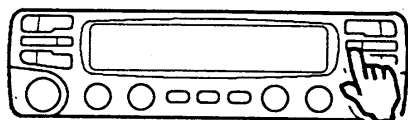
例. CH-3の内容を他のM-CHまたはCALL-CHに書き込む

- 1 メモリーモードにして、CH-3をセットしておきます。

●CH-3をセット

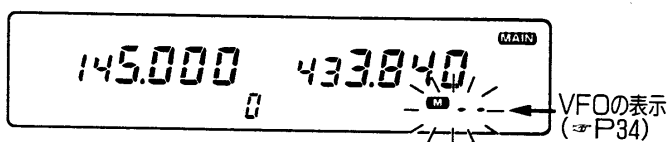


- 2 S.MWスイッチを短く押します。
●M-CH表示が点滅します。



※メモリーモードにしたままで操作してください。

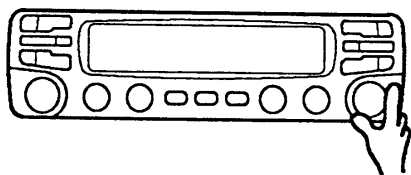
●M-CH表示部点滅



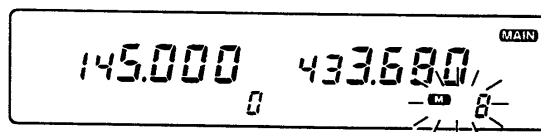
リモコンマイクの操作

FUNC+CLR [A] (MW)

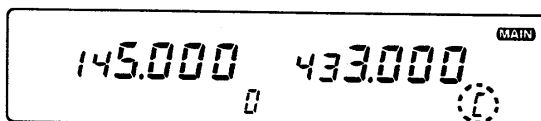
- 3 ダイヤルツマミを回して、書き込みたいM-CH(CALL-CH)を選択します。



例. CH-8を選択する



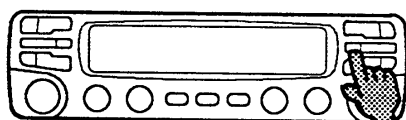
例. CALL-CHを選択する



リモコンマイクの操作

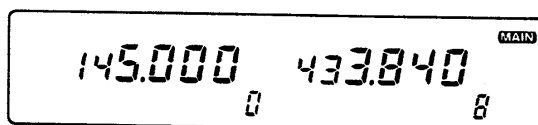
▲ (UP) または ▼ (DN)

- 4 S.MWスイッチを約1秒(ピ、ピピが鳴るまで)押します。

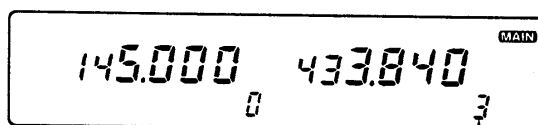


- CH-3の内容が指定したM-CHに書き込まれます。なお、CH-3の内容はそのまま残ります。

例. CH-8に書き込んだとき



例. CALL-CHにかきこんだとき



CH-3に戻る

リモコンマイクの操作

FUNC+CLR [A] (MW)を約1秒押す

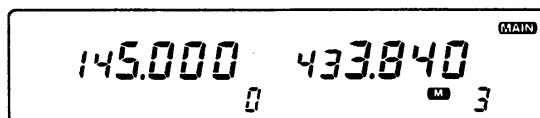
5-5 M-CHの内容をVFOで使うには

M-CHの内容を、VFOモードで使いたいときの操作で、次の2とおりがあります。

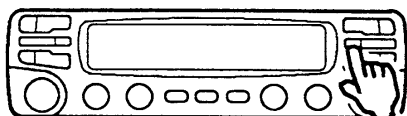
2. 前項5-2(32ページ)の操作で行うときは

- 1 メモリーモードにして、M-CHをセットします。

- 例. CH-3をセット

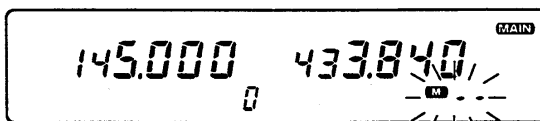


- 2 S.MWスイッチを短く押します。



※メモリーモードにしたままで操作してください。

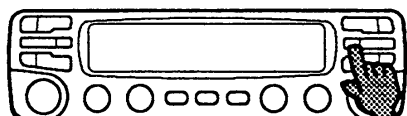
- M-CH表示が下記の状態で点滅する



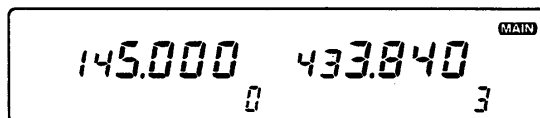
書き込み先がVFOの表示

※メモリーモードのとき、S.MWを押すと初期の点滅表示は、書き込み先が、VFOを示す表示になっています。M-CHの表示になっているときは、ダイヤルツマミを回して、上記の表示にしてください。

- 3 S.MWスイッチを約1秒(ピ、ピピが鳴るまで)押します。



- CH-3の内容がVFOに書き込まれる

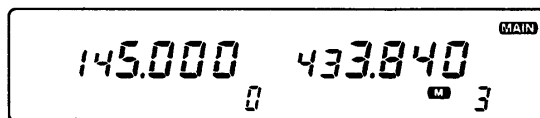


- 書き込みと同時にVFOモードになります。

2. メモリーセレクトを使わずに行うとき

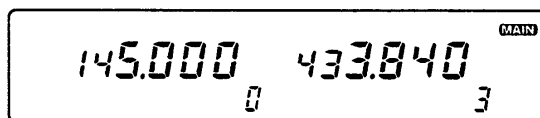
- 1 メモリーモードにして、M-CHをセットします。

- 例. CH-3をセット



- 2 S.MWスイッチを約1秒(ピ、ピピが鳴るまで)押します。

- CH-3の内容がVFOに書き込まれる



- 書き込みと同時にVFOモードになります。

◎以上の操作はリモコンマイクでもできます。

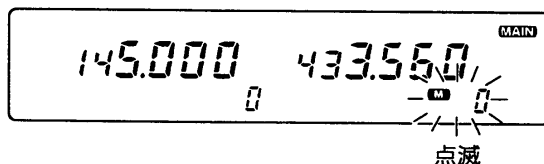
☞P33の操作と同様に行ってください。

5 メモリー/コールチャンネルについて

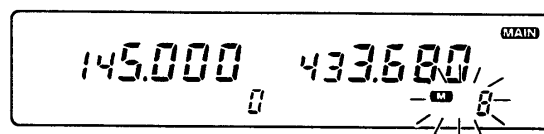
5-6 メモリークリア (消去) のしかた

すべてのM-CHをクリアするときは、リセット操作(☞P89)でできますが、特定のM-CHをクリアする操作です。

- 1** S.MWスイッチを短く押します。
このとき、VFO/メモリーモードの
どちらでもかまいません。

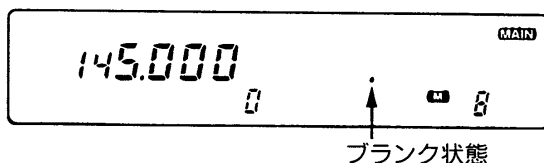


- 2** クリアしたいM-CHをセットします。



- 3** S.MWスイッチを短く(ピッ)押し、
続けて長く(ピ、ピピ)押します。

- この操作のとき、短く押したあと、
間隔をあけずにすばやく次の長く
押す操作をしてください。間隔を
あけると、無効になります。



- 以上の操作をリモコンマイクで行うときは、S.MWス
イッチの操作をFUNC+CLR [A] でコントローラ
と同様に行ってください。

(アドバイス) メモリーへの書き込みは、次の方法でもできます。

- セレクトメモリー(S.MWで選択する)を使わないで、そのつどM-CHを呼び出して書き込む方法で
す。※ブランクチャンネルは呼び出しできません。

- 1** M/CALLスイッチを押して、メモ
リーモードにします。

リモコンマイクの操作→MR

- 2** ダイヤルツマミで、書き込みするM
-CHを呼び出します。

リモコンマイクの操作→P30、31参照

- 3** V/MHzスイッチを押して、VFOモ
ードします。

リモコンマイクの操作→VFO

- 4** ダイヤルツマミを回して、書き込み
たい周波数をセットします。

リモコンマイクの操作→P24参照

- 5** S.MWスイッチを約1秒(ピ、ピピが
鳴るまで)押します。
●さらに押し続けると、M-CHが次
のCHに移ります。

リモコンマイクの操作

FUNC+CLR [A] (MW)を約1秒押す

※押し続けると、M-CHが進みます。

5-7 コールチャンネルの使いかた

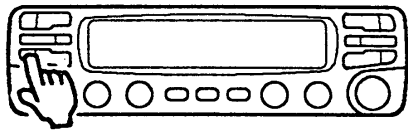
コールチャンネル(CALL-CH)は、各バンドで決められた呼び出し周波数(非常通信周波数)が書き込まれています。また、メインチャンネルとも呼ばれています。

コールチャンネルは、通常のメモリーチャンネルと同様に、自由に書き替えることができます。

- VHF帯コールチャンネル周波数：145.00MHz
- UHF帯コールチャンネル周波数：433.00MHz

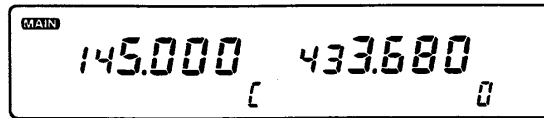
1. コールチャンネルを呼び出す

M/CALLスイッチを押して、コールチャンネルモードにします。



※VFOモードからコールチャンネルモードにするときは、M/CALLスイッチ2回押します。

- コールチャンネルの表示 (例. VHF帯)



リモコンマイクの操作

MR(CALL)を約1秒押す

※アクセスバンドだけに動作します。

2. コールチャンネルに他の周波数を書き込むには

CALL-CHはM-CHと同様に周波数を書き替えることができます。

書き込みかたは、メモリーのしかた(☞P32)と同じです。

- S.MWスイッチを短く押し、M-CHを選択する操作でCALL-CH(C)を選択してください。

3. コールチャンネルの内容を他のM-CHに書き込むには

CALL-CHの周波数を、VFOに移したり、他のM-CHに書き込むことができます。

5-4項(☞P33)、5-5項(☞P34)の操作と同様にできます。

- (1)CALL-CHモードにします。
- (2)S.MWスイッチを短く押すと、M-CH表示が点滅します。
- (3)ダイヤルツマミを回し、書き込み先(M-CHまたはVFO)を選択します。
- (4)S.MWスイッチを約1秒(ピ、ピピが鳴るまで)押します。
- (5)書き込み完了後、表示は元のCALL-CH表示に戻ります。

5 メモリー/コールチャンネルについて

5-8 LOG (ログ) メモリーの使いかた

ログメモリー機能は、運用(送信)した周波数を、自動的に記憶する機能です。

左右のバンドにそれぞれ3CH (L1~L3) あり、送信した周波数を順次3CHまで記憶し、古い順に消去していきます。

また、ログメモリーに同じ周波数を書き込んだ場合は、ログメモリーの“L1”に書き直し、再記憶します。

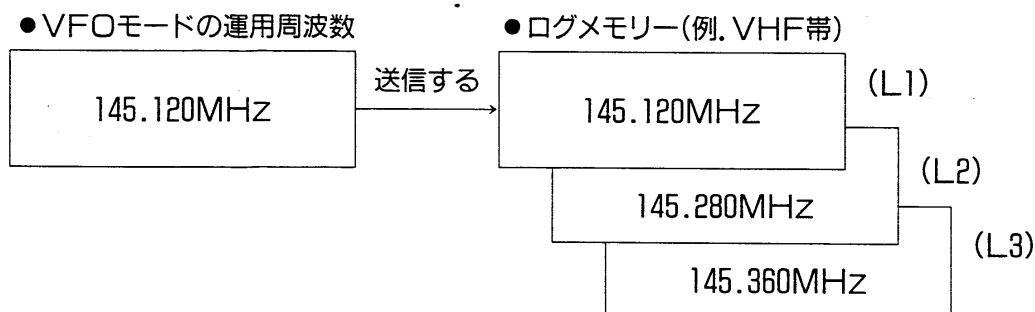
ご注意

初期設定(出荷時の状態)では、ログメモリーチャンネルを呼び出すことはできません。ログメモリーは、VFOモードで送信操作を行うことにより書き込まれ、呼び出すことができます。

1. ログメモリーチャンネルへの書き込みかた

VFOモードで運用周波数を設定し、送信操作を行うことにより、自動的に書き込まれます。

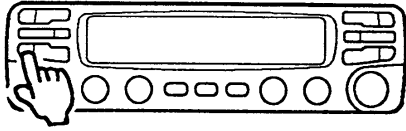
- (1)VFOモードで運用周波数を設定します。
- (2)マイクのPTTスイッチを押して、送信操作を行います。
送信することにより次図のようにL1→L3に記憶します。



- 送信すると、その周波数は自動的に“L1”に書き込まれます。
- デュプレックスで送信したときは、オフセット周波数も記憶しますので、送・受信周波数を同時に記憶することになります。・
- ログメモリーの“L2”または“L3”を呼び出して送信すると、その内容は“L1”に再記憶されます。

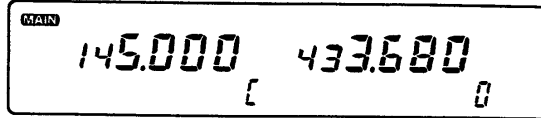
1. ログメモリーチャンネルを呼び出す

- 1 M/CALLスイッチを押して、コールチャンネルモードにします。



※ログメモリーは、直接呼び出すことはできません。
また、送信操作をしていないときは、呼び出しできません。

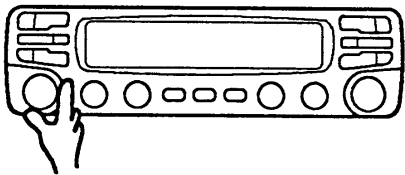
- コールチャンネルにする（例. VHF帯）



リモコンマイクの操作

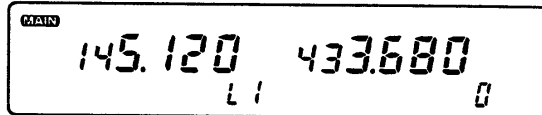
MR(CALL)を約1秒押す

- 2 ダイヤルツマミを右に回すと、前記送信操作で記憶した周波数が、L1→L3の順で呼び出されます。



※呼び出したのち、左に回すとL3→L1の順に切り替えます。

例. “L1” を呼び出す。



リモコンマイクの操作→▲(UP)/▼(DN)

※ダイレクト呼び出しはできません。

■周波数以外にログメモリーが記憶するデータ

- オフセット周波数
- トーン周波数
- トーンエンコーダーの“ON/OFF”指定
- トーンスケルチの“ON/OFF”指定（オプション機能）

6-1 スキヤンについて

スキヤンとは、周波数やメモリーチャンネルを自動的に切り替えて、信号の出ているところを探す機能です。

スキヤンの名称	機 能	動 作
プログラムスキヤン (P40)	あらかじめ指定した周波数範囲をスキヤンします。	①スキヤンスタート後信号を受信すると、一時停止します。 ②信号が途切れると約2秒後、信号が続いているときは約15秒後に再スタートします。
メモリー(スキップ)スキヤン (P42)	すべてのメモリーチャンネルをスキヤンします。 なお、スキップが指定(P43)されたメモリーチャンネルは飛び越えてスキヤンします。	
プライオリティスキヤン (P44)	VFOモードの周波数を受信しながら一定間隔での他の周波数(メモリーチャンネルまたはコールチャンネル)を受信します。	①VFOモードの周波数を約5秒後間受信し、他の周波数を瞬間受信します。 ②他の周波数を受信したときに信号を受けると、約15秒間受信し続けます。

- スキヤンは、各バンドごと別々に操作することができます。
リモコンマイクからは、アクセスバンドに動作します。

6-2 スキヤン操作をする前に

- ①スキヤン操作をする前に、必ずスケルチを調整(P26)してください。
- ②プログラムスキヤン時のステップ幅は、あらかじめ設定されたステップ幅(P25)でスキヤンします。
- ③スキヤン中にダイヤルツマミを回じて、スキヤン方向を切り換えることができます。また、スキヤンが一時停止しているときに、ダイヤルツマミを回すと、回した方向にスキヤンが再スタートします。
- ④スキヤン操作を行うときは、トーンスケルチ機能を“OFF”にしておきます。
※トーンスケルチ“ON”時のスキヤンについては(P74)をご覧ください。
- ⑤スキヤンの解除は、次のどれかのスイッチ、キーを押します。
 - (1)コントローラーの場合：V/MHz、S.MW、LOW、DTMFスイッチのどれかを押す。
 - (2)リモコンマイクの場合：▲(UP)/▼(DN)、VFO、MRの上部スイッチまたは
SCAN [2]、CLR [A]、ENT [C] などのキーを押す。
 ※上記以外のスイッチやキーでも解除できますが、運用モードなどが切り替わることがあります。

6-3 プログラムスキンのしかた

あらかじめプログラムスキン用メモリーチャンネルに上限周波数と下限周波数を設定しておきます。このメモリーチャンネルは3組あります。

プログラムスキン用メモリーチャンネルの1A/1bには、各バンドの上限周波数と下限周波数が初期設定されています。

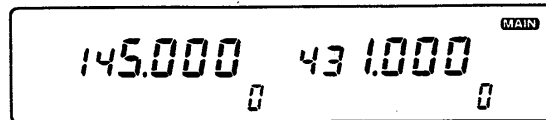
※2A/2b、3A/3bは、ブランク状態になっています。

1. 上限周波数と下限周波数を設定する

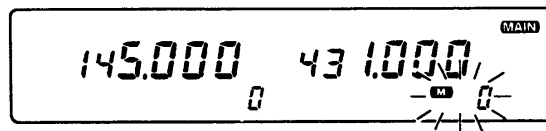
(メモリーの書き込み→P32参照)

- 1 VFOモードにしておきます。
“1A”CHに書き込む下限周波数をセ
ットします。

例. UHF帯431.000MHz

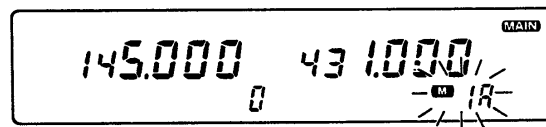


- 2 S.MWスイッチを短く押します。
●M-CH表示が点滅します。



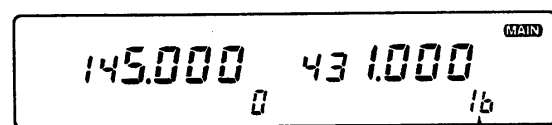
- 3 ダイヤルツマミで“1A”CHをセッ
トします。

- “1A” CHをセット



- 4 S.MWスイッチを約2秒(ピ、ピピ、
ピーと鳴るまで)押します。
●下限周波数が“1A”CHに書き込
まれ、“1b”CHの表示になります。
“1b”に書き込む上限周波数をセッ
トし、4の操作を行います。

- “1A” に431.000が書き込まれる



“1b” CHに進む

- 5 上記1と4の操作を繰り返して行うことにより、“2A/2b、3A/3b”にも、簡単に上限/下限周波数を書き込むことができます。

※上限/下限周波数は、“A/b”のどちらに書き込んでかまいません。

- 上記の操作は、リモコンマイクからでもできます。(メモリーのしかた→P32参照)
S.MWスイッチの操作→FUNC+CLR [A]

6 スキャンのしかた

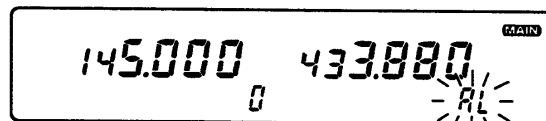
2. プログラムスキャンのスタートとスキャン範囲の切り替え

- 1** VFOモードにしておきます。
V/MHz(SCAN)スイッチを約1秒
押します。



- スキャンがスタートすると、スキャン範囲の表示が点滅します。

例. UHF帯

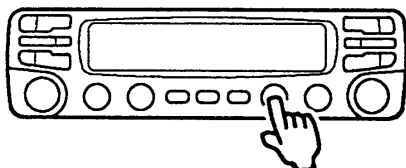


スキャン範囲点滅

リモコンマイクの操作→SCAN [2]

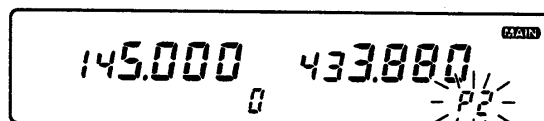
※▲/▼を0.5秒以上押したときもスタートする

- 2** スキャン動作中に、SETスイッチを
押すと、スキャン範囲の切り替えが
できます。



- 1回押すごとに切り替わります。

- SETスイッチを押してスキャン範囲の切り替え



切り替わる

リモコンマイクの操作→SET [B]

■スキャン範囲の表示と動作

- AL : 各バンドの端から端までスキャンします。(フルスキャン)
- P 1 : 1A/1bにセットされた範囲をスキャンします。
- P 2 : 2A/2bにセットされた範囲をスキャンします。
- P 3 : 3A/3bにセットされた範囲をスキャンします。

■スキャン中に信号を受信すると

- ①スキャンスタート後、信号を受信すると一時停止します。
- ②信号が途切れると約2秒後、信号が続いているときは約15秒後に再スタートします。
再スタートの条件は、SETモード(☞P52)で選択することができます。

■スキャンの解除

コントローラーのV/MHzやリモコンマイクの▲(UP)/▼(DN)スイッチを押すと、解除できますが、他のスイッチやキーも使用できます。(☞P39 6-2 ⑤項)

6-4 メモリー（スキップ）スキンのしかた

周波数が記憶されているM-CHをスキンのします。

スキップ指定を行うと、メモリースキップスキンのとなり、指定のCHはスキンのしないので、効率のよいスキンのとなります。

※初期時は、1~99CHがブランクになっていますから、メモリースキンのはできません。

1. メモリー（スキップ）スキンのスタートと解除

- 1 M/CALLスイッチを押してメモリーモードにします。

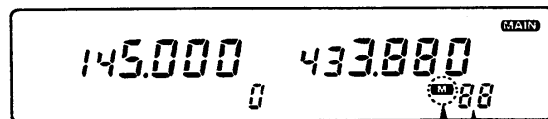
リモコンマイクの操作→MR

- 2 V/MHz(SCAN)スイッチを1秒押します。



- メモリースキンのがスタートし、メモリー表示が点滅します。
- スキップが指定されたCHは、スキンのしません。

例. VHF帯

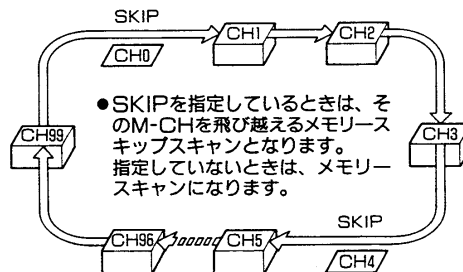


点滅 順次切り替わる

リモコンマイクの操作→SCAN [2]

※▲/▼を0.5秒以上押したときもスタートする

●メモリー（スキップ）スキンの動作



■スキンの中に信号を受信すると

- ①スキンのスタート後、信号を受信すると一時停止します。
- ②信号が途切れると約2秒後、信号が続いているときは約15秒後に再スタートします。
再スタートの条件は、SETモード(☞P52)で選択することができます。

■スキンの解除

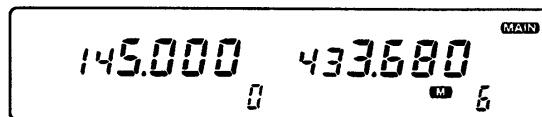
コントローラーのV/MHzやリモコンマイクの▲(UP)/▼(DN)スイッチを押すと、解除できますが、他のスイッチやキーも使用できます。(☞P39 6-2 ⑤項)

6 スキャンのしかた

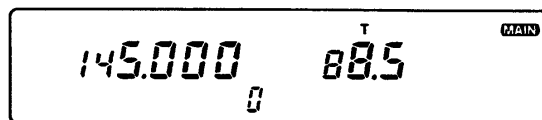
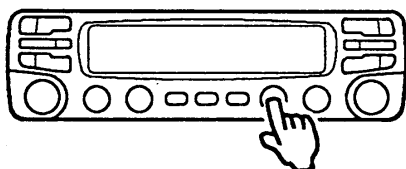
2. スキップの指定のしかた

- 1** メモリーモードにして、スキップ指定するM-CHを呼び出します。

例. UHF帯 CH-6



- 2** SETスイッチを押して、SETモードにします。

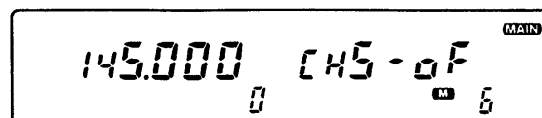


リモコンマイクの操作→SET [B]

- 3** SETまたはMONIスイッチを押して、スキップ指定の項目にします。

※VFOモードまたはCALL-CHのときに、SETモードにすると、この項目は表示されません。

- スキップ指定の項目



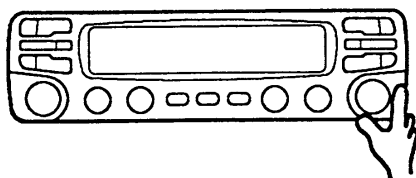
リモコンマイクの操作

SET [B] またはENT [C]

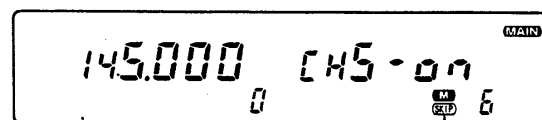
- 4** ダイヤルツマミを回して、スキップを“ON”にします。

(SKIP) 点灯→スキップ“ON”

(SKIP) 消灯→スキップ“OFF”



- スキップ“ON”



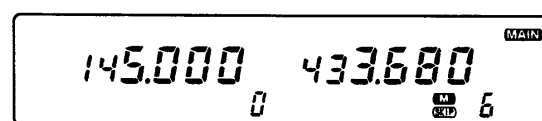
点灯

リモコンマイクの操作

▲(UP)または▼(DN)

- 5** SET、MONI以外のスイッチを押すと、周波数表示に戻ります。

- 以後、このM-CHはメモリスキャン時にスキップされます。



リモコンマイクの操作

SET [B]、ENT [C] 以外のキー、スイッチ

6-5 プライオリティスキャンのしかた

プライオリティスキャンとは、VFO周波数と指定のメモリーチャンネル／コールチャンネルを交互にスキャンします。

種 類	動 作
VFOとメモリーチャンネル	VFOモードの周波数を約5秒間受信(ワッチ)しながら、指定のメモリーチャンネルを瞬間受信します。
VFOとメモリースキャン	VFOモードの周波数を約5秒間受信(ワッチ)しながら、一定間隔でメモリーチャンネルを“0～99”まで順番に受信します。
VFOとコールチャンネル	VFOモードの周波数を約5秒間受信(ワッチ)しながら、指定のコールチャンネルを瞬間受信します。

- プライオリティスキャンは、各バンドごと別々に操作することができます。
リモコンマイクからは、アクセスバンドに動作します。

1. プライオリティスキャンの種類を設定する

プライオリティスキャンには、上記の3種類がありますので、スタートする前に次のように運用状態を設定しておく必要があります。

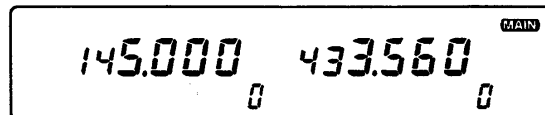
A VFOとメモリーチャンネルで行うときは

- 1 V/MHzスイッチを押して、VFOモードにします。



- VFO周波数をセットします。

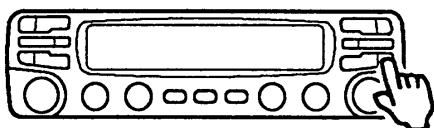
例. UHF帯



リモコンマイクの操作→VFO

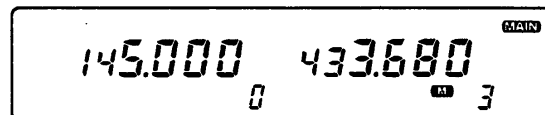
※周波数の設定のしかた (→P24)

- 2 M/CALLスイッチを押して、メモリーモードにします。



- 希望のM-CHをセットしておきます。

- メモリーモードにしておく



リモコンマイクの操作→MR

※M-CHの呼び出ししかた (→P30、P31)

6 スキャンのしかた

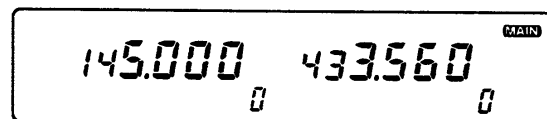
■ VFOとメモリースキャンで行うときは

- 1** V/MHzスイッチを押して、VFOモードにします。



- VFO周波数をセットします。

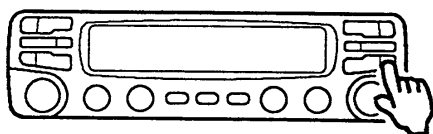
例. UHF帯



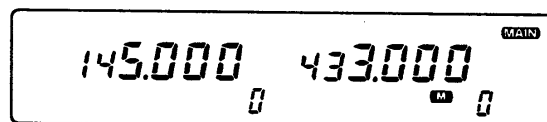
リモコンマイクの操作→VFO

※周波数の設定のしかた (P24)

- 2** M/CALLスイッチを押して、メモリーモードにします。



- メモリーモード

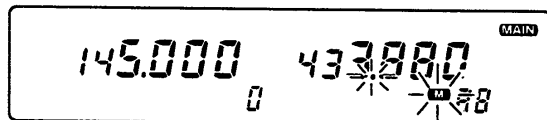


リモコンマイクの操作→MR

- 3** V/MHz(SCAN)スイッチを約1秒押し、メモリースキャンにしておきます。



- メモリースキャンをスタートさせる

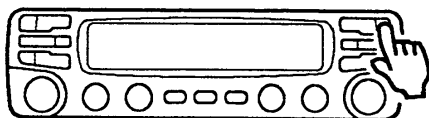


リモコンマイクの操作→SCAN [2]

▲(UP)/▼(DN)を約0.5秒以上押す

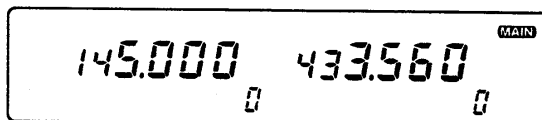
■ VFOとコールチャンネルで行うときは

- 1** V/MHzスイッチを押して、VFOモードにします。



- VFO周波数をセットします。

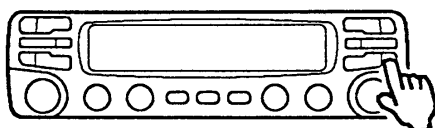
●例. UHF帯



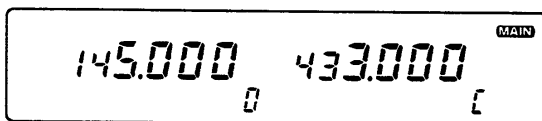
リモコンマイクの操作→VFO

※周波数の設定のしかた (P24)

- 2** M/CALLスイッチを押して、コールチャンネルにしておきます。



- コールチャンネルにしておく



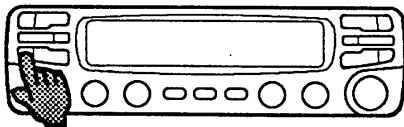
リモコンマイクの操作

MR(CALL)を約1秒押す

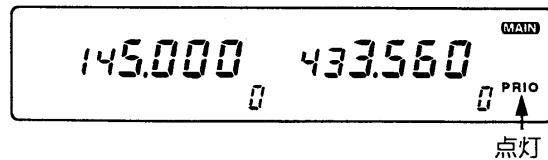
2. プライオリティスキヤンのスタートと解除

- 1 前記「A〜C」の操作にしたがって、
プライオリティスキヤンの種類を
びます。

- 2 M/CALL(PRIO)スイッチを約1
秒押すと、プライオリティスキヤ
ンがスタートします。

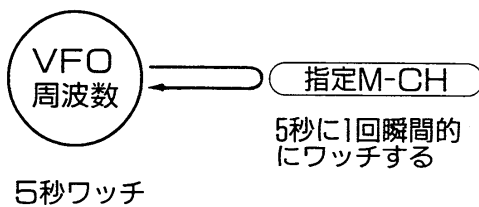


- プライオリティスキヤンの表示

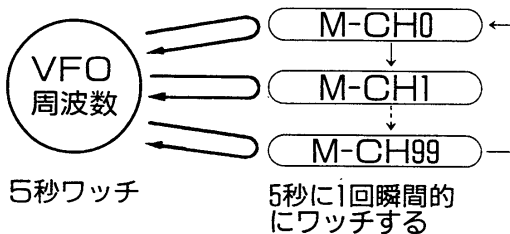


リモコンマイクの操作→PRIO [3]

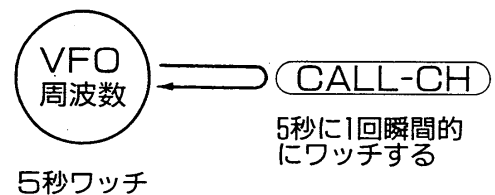
- VFOとメモリーチャンネルの動作



- VFOとメモリースキヤンの動作



- VFOとコールチャンネルの動作



- ①メモリーチャンネルまたはコールチャンネルで信号を受信したときは、約15秒間一時停止し、その後再スタートします。
再スタートの条件は、SETモード（P52）で選択することができます。
- ②プライオリティスキヤン中でも送信操作ができますが、VFOモードの周波数で送信されます。
送信終了時は、VFOモードの周波数からスキヤンが再スタートします。
- ③VFOモードの周波数を表示しているときは、VFOの周波数の変更ができます。

- 3 M/CALLスイッチを押すと、スキ
ヤンは解除されます。

リモコンマイクの操作

PRIO [3]、CLR [A] またはVFO

7-1 レピータについて

レピータとは、山や建物などの障害物で、直接交信できない局との交信を可能にする自動無線中継局です。

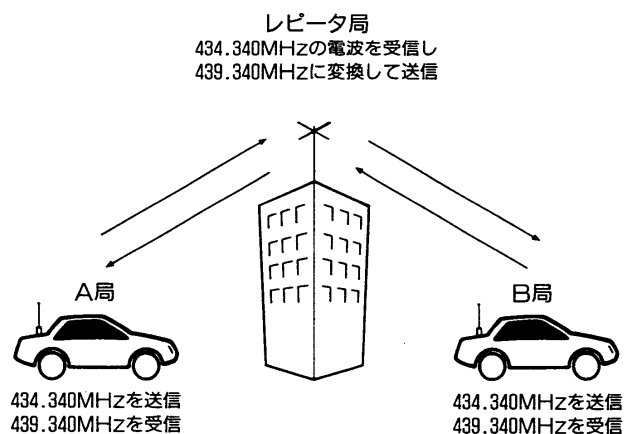
本機は、オートレピータ機能により、下記の周波数を設定すると、レピータ局をアクセス(起動)するために必要なトーンONと、オフセットのDUP-(マイナスシフト)を自動的に設定します。

●UHF帯：439.000～440.000MHz

レピータの入出力周波数は、地域によって異なりますので、JARL NEWSや各専門誌などでお調べください。

また、調べたレピータ情報をメモリーチャンネルに書き込んでおくと便利です。

●レピータシステム



レピータは、多くの局が使用しますので、できるだけ小電力で手短かに交信してください。

ご注意

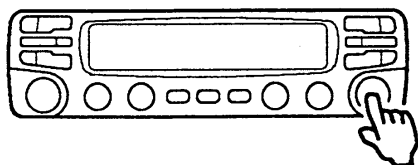
レピータ周波数を設定すると、初期設定でトーン周波数(88.5Hz)とオフセット周波数(-5MHz)が自動的にセットされますが、下記の操作を行った場合は特にご注意ください。

①SETモード (P51) でオフセット周波数を変更した場合は、オートレピータ機能のオフセット周波数も同時に変更されてしまいます。

②SETモード (P51) でトーン周波数を変更した場合、またはトーンスキャン (P74) でトーン周波数を変更した場合は、オートレピータ機能のトーン周波数も同時に変更されてしまいます。

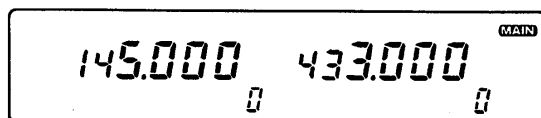
7-2 レピータ運用のしかた (UHF帯)

1 UHFバンドのBANDスイッチを押し、MAINバンドにします。



※VHF帯には、レピータが設置されていません。

●UHF帯を“MAIN”にする



リモコンマイクの操作

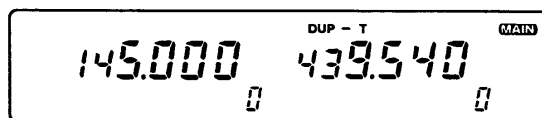
BANDまたはF-2

2 VFOモードにして、レピータ周波数をセットします。

周波数の設定のしかた（→P24）

※439.00～440.00MHzの周波数をセットします。

●例. 439.540MHz

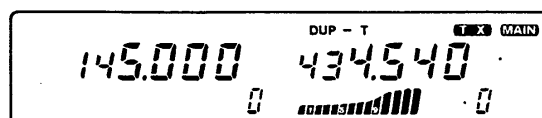


オートレピータ機能により、レピータ運用に必要な“DUP-T”が、自動的にセットされます。

3 マイクのPTTスイッチを約2秒間押し、レピータをアクセス（起動）させます。

※発射した電波がレピータに届いていれば、ID信号（モールス符号または音声）が聞こえます。タイミングによっては聞こえない場合もありますが、Sメーターの振れにより確認できます。

●送信時の表示



受信周波数に対して、送信周波数は5MHz低くなります。

4 交信を行います。
マイクのPTTスイッチを押すと送信、離すと受信に戻ります。

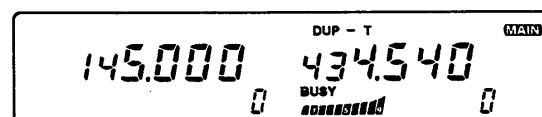
■オートレピータの解除

オートレピータは、イニシャルセットモードにより“OFF”にすることができます。
イニシャルセットモード→P53

■送信モニター機能について

レピータ運用中に、レピータ局を通さずに交信できるかを、次の操作で確認できます。
MONIスイッチを押すと、送信周波数表示に戻り、その周波数を受信することができます。

●送信モニター表示



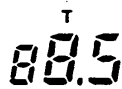
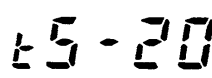
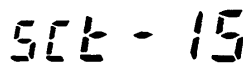
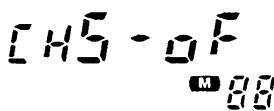
送信周波数で受信ができます。

リモコンマイクの操作→MONI [1]

8-1 SETモードの設定項目

SETモードとは、いったん設定してしまえば、普段はあまり設定しなおすことのない運用条件を変更するモードのことをいいます。

SETモードで変更できる運用条件は、おもにレピータの情報、スキャン再スタートの条件、およびチューニングステップの選択などがあり、VHF/UHF帯で、個別に設定することができます。

設 定 項 目 名	項目の表示(初期設定値)	設 定 内 容	参照
トーン周波数の設定		トーン周波数を選択する	P51
オフセット周波数の設定	 (VHF帯は0.000)	オフセット周波数を選択する	P51
チューニングステップの設定 (VFOモードのみ) ※		周波数変更時やスキャン時のステップ幅を選択する	P52
スキャンストップ タイムの設定		スキャン一時停止後の再スタートの条件を選択する	P52
スキップチャンネル の指定 (メモリーモードのみ) ※		メモリスキャン時にスキップするメモリーチャンネルを指定する	P52

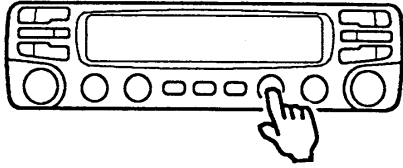
※SETモードに入るとき、VFOモードまたはメモリーモードを設定しておかなければ、※印の項目は表示されません。※印以外の項目はモードに関係なく設定ができます。

■SETモードは、両バンドに設定できる

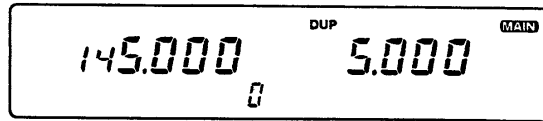
- SETモードは、左右両バンドに個別の内容が設定でき、コントローラーにはSETスイッチが両バンドにありますから、いつでも操作できます。
- リモコンマイクで操作するときは、アクセスバンドだけが動作します。

8-2 SETモードの操作のしかた

- 1** SETスイッチを押します。
SETモードの表示になります。
※UHF帯の操作例を示します。

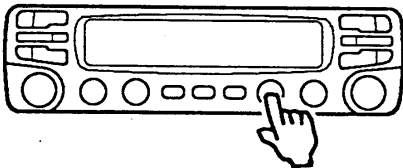


- SETモード表示

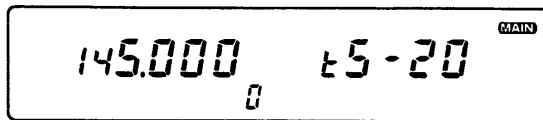


リモコンマイクの操作→SET [B]

- 2** SETスイッチを押すごとに、設定項目(→P49)が切り替わります。



- 設定項目表示

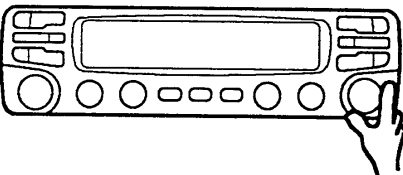


リモコンマイクの操作→SET [B]

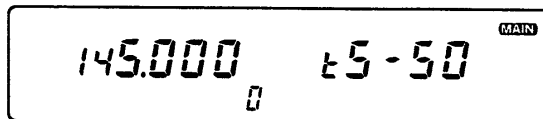
逆に進めるとき→ENT [C]

※MONIスイッチで設定項目が逆に進みます。

- 3** ダイヤルツマミを回します。
ダイヤルツマミを回すと、設定内容が切り替わります。



- 設定内容表示

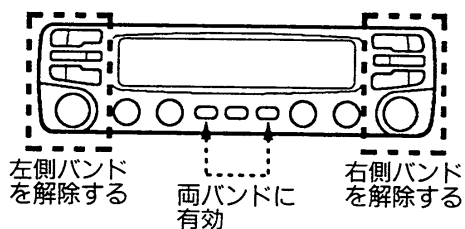


リモコンマイクの操作

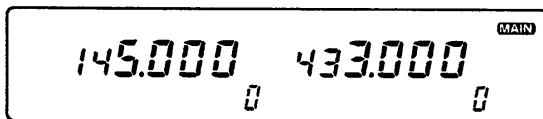
▲(UP)または▼(DN)

- 4** SETまたはMONI以外のスイッチを押すと、SETモードは解除され、周波数表示に戻ります。

- SETモードを解除するスイッチ



- 周波数表示に戻る



リモコンマイクの操作

SET [B]、ENT [C]、▲／▼以外のキーまたはスイッチ 例. CLR [A] キーを押す

8 SETモード

8-3 SETモードの項目別詳細

- 運用条件の設定は、ダイヤルツマミを回して行いますが、リモコンマイクで操作する場合は、▲(UP)/▼(DN)スイッチで行います。

1 トーン周波数の設定					
レピータや、トーンスケルチ運用時のトーン周波数を選択することができます。 ●ダイヤルツマミを回すと、下表のようにトーン周波数が変化します。					
トーン周波数表(UT-104) (単位 Hz)					
67.0	94.8	131.8	171.3	203.5	
69.3	97.4	136.5	173.8	206.5	
71.9	100.0	141.3	177.3	210.7	
74.4	103.5	146.2	179.9	218.1	
77.0	107.2	151.4	183.5	225.7	
79.7	110.9	156.7	186.2	229.1	
82.5	114.8	159.8	189.9	233.6	
85.4	118.8	162.2	192.8	241.8	
88.5	123.0	165.5	196.6	250.3	
91.5	127.3	167.9	199.5	254.1	

↑

254.1

MAIN

トーン周波数がアップする

↑↓

↑

88.5

MAIN

トーン周波数がダウンする

↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ (リモコンマイクではSET [B] とENT [C])

2 オフセット周波数の設定	
レピータやデュプレックス運用時の送信周波数と受信周波数の差をオフセット周波数と呼びます。 ●ダイヤルツマミを回すと、“0～20MHz”の間でオフセット周波数が変化します。 ※設定されているチューニングステップで変化しますが、1MHzステップの可変操作(⇐P25)も有効です。	DUP 20.000 MAIN オフセット周波数がアップする ↑↓ DUP 5.000 MAIN オフセット周波数がダウンする

↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ

3 チューニングステップの設定

周波数を設定したり、スキャンするときの周波数可変幅を下記の中から選択できます。

※この項目は、VFOモードのときにSETモードにしなければ表示されません。

- メインダイヤルを回すと、“5/10/12.5/15/20/25/30/50kHz”のステップの中から選択することができます。

↑ MAIN
5-50

ステップ幅がアップする



↓ MAIN
5-20

ステップ幅がダウンする



↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ

4 スキャンストップタイムの設定

スキャン動作中に信号を受信して一時停止したあと、再スタートするまでの条件を選択できます。

- メインダイヤルを回すと、下表のように再スタートの条件を切り替えることができます。

↑ MAIN
sc1-15



↓ MAIN
sc1-EP



表 示	動 作 内 容
sc1-5	一時停止してから約5秒後に再スタートします。
sc1-10	一時停止してから約10秒後に再スタートします。
sc1-15	一時停止してから約15秒後に再スタートします。
scP-2	信号が続くかぎり一時停止し、信号が途切れると約2秒後に再スタートします。
sc1-EP	信号の出していない周波数で一時停止し、信号を受信すると再スタートします。

↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ

5 スキップチャンネルの設定

メモリスキャン時に、スキャンしなくてもよいメモリーチャンネルを指定できます。

※この項目は、メモリーモードのときにSETモードにしなければ表示されません。

- メインダイヤルを回して、スキップ表示を点灯させるときは“CHS-on”、消灯させるときは“CHS-of”を選択します。“SKIP”表示を点灯させると、スキップチャンネルになります。

↑ MAIN
CHS-on
M 88
SKIP

スキップチャンネルにする



↓ MAIN
CHS-of
M 88

スキップを解除する



9-1 イニシャルセットモードの設定項目

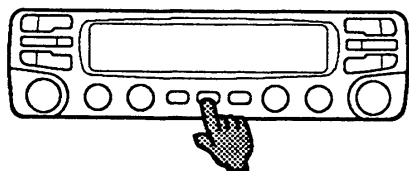
イニシャルセットモードとは、各バンド共通の運用条件を変更するモードのことをいいます。イニシャルセットモードで変更できる運用条件は、タイマー機能、ビープ音、オートレピータ機能などの設定ができます。

設 定 項 目 名	項目の表示(初期設定値)	設 定 内 容	参照
ビープ音の設定	bEP - ON	ビープ音の“ON/OFF”を選択する	P55
タイムアウトタイマーの設定	tOt - OF	タイムアウトタイマーの設定時間を選択する	P55
オートレピータ機能の設定	^{DUP} rPt - ON	オートレピータ機能の“ON/OFF”を選択する	P56
オートパワーオフ機能の設定	pOF - OF	オートパワーオフ機能の“ON/OFF”を選択する	P56
ファン制御の設定 IC-2710Dのみ	fAn - At	空冷ファンの動作“オート／連続使用”を選択する	P57
アドレスの設定	Adr - 1	マイクアドレスを選択する (オプションマイクHM-90使用時)	P57
DTMFコードの送出スピードの設定	dtD - 1	DTMFコードの送出スピードを選択する	P58
SUBバンドオートミュート／ビジービープの設定	Sub - OF	SUBバンドのオートミュートと、ビジービープの“ON/OFF”を選択する	P58

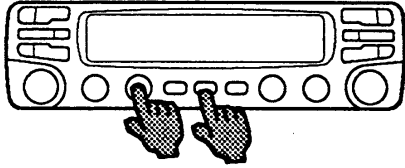
9-2 イニシャルセットモードの操作のしかた

- イニシャルセットモードの操作は、リモコンマイクではできません。

1 POWERスイッチを押して、電源を切ってください。



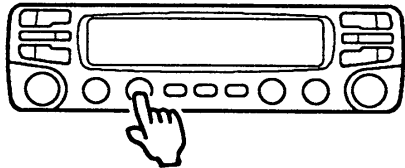
- 2** 左側のSETスイッチを押しながら、POWERスイッチで電源を入れます。
イニシャルセットモードの表示になります。



- イニシャルセットモード表示

bEP-on

- 3** SETスイッチを押します。
SETスイッチを押すごとに、設定項目が切り替わります。



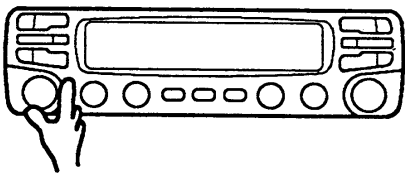
※MONIスイッチで設定項目が逆に進みます。

- オートパワーオフ機能の設定表示

PoF-off

※イニシャルセットモード中の操作は、すべて左側バンド用のスイッチ、ツマミで行ってください。右側バンドのスイッチ、ツマミは無効です。
なお、リモコンマイクは使用できません。

- 4** ダイヤルツマミを回します。
ダイヤルツマミを回すと、設定内容が切り替わります。

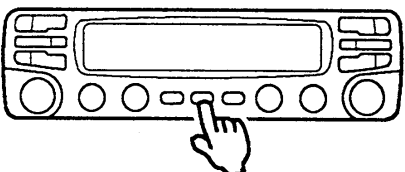


- 設定内容の表示

PoF-2H

AO

- 5** POWERスイッチを短く押します。
(短く押すと電源は切れない)
イニシャルセットモードを解除し、運用モードに戻ります。



- 周波数表示

MAIN 145.000 433.000

※電源スイッチを長く押したときは、いったん電源が切れますから、再度電源を入れてください。

9 イニシャルセットモード

9-3 イニシャルセットモードの項目別詳細

1 ビープ音の設定	
スイッチを操作したときに鳴るビープ音を“ON/OFF” できます。 ●ダイヤルツマミを回して、“ON”または“OFF” を選択します。“OFF” を選択すると、ビープ音は鳴りません。 ※この設定に、ポケットビープの呼び出しやページの呼び出し音は含まれません。	beep-on ビープ音が鳴る ↑↓  beep-off ビープ音が鳴らない

↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ

2 タイムアウトタイマーの設定	
PTTスイッチで連続送信中に設定時間がきたら、強制的に送信動作を停止する時間を選択することができます。 ●ダイヤルツマミを回すと、下表のように、タイムアウトタイマーの設定時間を切り替えることができます。	tot-off 送信時間の制限なし ↑↓  tot-5^{TOT} 送信時間を5分に制限する

表 示	動 作 状 態
tot-off	タイムアウトタイマー機能を“OFF”にします。
tot-3 ^{TOT}	3 分間のタイムアウトタイマーが設定されます。
tot-5 ^{TOT}	5 分間のタイムアウトタイマーが設定されます。
tot-15 ^{TOT}	15分間のタイムアウトタイマーが設定されます。
tot-30 ^{TOT}	30分間のタイムアウトタイマーが設定されます。

↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ

3 オートレピータ機能の設定

自動的にレピータ運用モードにするオートレピータ機能をON/OFFすることができます。

- ダイヤルツマミを回すと、ON/OFFの選択ができます。
- “OFF”を選択すると、オートレピータ機能が動作しなくなります。

DUP T
rPt - ON オートレピータ “ON”



rPt - OF オートレピータ “OFF”

※オートレピータ機能は、トーンONとオフセットのDUP-（マイナスシフト）が自動的にセットされます。（SETモードで設定された内容がセットされます。）

なお、初期設定でトーン周波数（88.5Hz）、オフセット周波数（-5MHz）が設定されています。

※オートレピータ機能は、下記の周波数範囲で動作します。

- UHF帯：439.000～440.000MHz

↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ

4 オートパワーオフ機能の設定

電源の切りわすれを防止する機能です。運用が完了し、何も操作しない状態が、設定した時間になると、ピープ音が5回鳴り、電源を“OFF”にする機能です。

- ダイヤルツマミを回すと、下記の表のように、設定時間を切り替えることができます。

pOF - OF 電源OFFしない



pOF - 1H 1時間後電源が
OFFになる
AO

表 示	動 作 状 態
pOF - OF	オートパワーオフ機能を“OFF”にします。
pOF - 30	30分後にオートパワーオフ機能が動作します。
pOF - 1H	1 時間後にオートパワーオフ機能が動作します。
pOF - 2H	2 時間後にオートパワーオフ機能が動作します。

↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ

9 イニシャルセットモード

5 ファン制御の設定

空冷ファンの動作を“AUTO (オート) または連続”にするかを設定することができます。

- ダイヤルツマミを回すと、下記の表のように、ファン動作を切り替えることができます。

※IC-2710Dのみ

FAN - A t

送信時だけファンが動作する



FAN - o n

電源ON中は連続動作する

表 示	動 作 状 態
FAN - A t	送信するとファンが動作し、一定時間後に自動的に停止します。
FAN - o n	連続動作となります。

↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ

6 ワイヤレスマイクのアドレス設定 (オプション)

オプションのワイヤレスマイクHM-90を使用するときに必要なアドレス設定です。

本機とワイヤレスマイクに共通のアドレスを設定することにより、マイクからリモコン操作ができます。

- ダイヤルツマミを右に回すと、下表のようにアドレスが切り替わります。

※本機とワイヤレスマイクのアドレスは、必ず同じにしてください。(P85)

Adr - 0

アドレスを“0”に設定



Adr - 1

ワイヤレスの信号を受け付けない

表 示	動 作 状 態
Adr - 0 }	アドレス“0”から“7”が設定されます。
Adr - 7	
Adr - o f	すべてのアドレスを無効とし、ワイヤレスマイクからのコントロールを禁止します。

↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ

7 DTMFコードの送出スピードの設定

DTMFコードの送出スピードを選択できます。

- ダイヤルツマミを回すと、“dtd-1”から“dtd-5”方向に表示が変化するとともに、送出スピードが遅くなります。

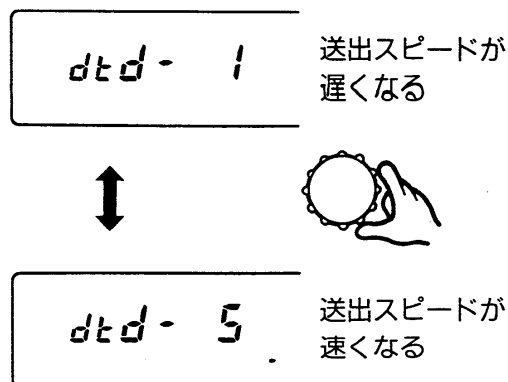


表 示	動 作 状 態
dtd-1	約100msec間隔で送出する
dtd-2	約200msec間隔で送出する
dtd-3	約300msec間隔で送出する
dtd-5	約500msec間隔で送出する

↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ

8 サブバンドオートミュート／ビジービープの設定

サブバンドオートミュート機能とは、2バンドで同時に信号を受信したとき（スケルチが開いたとき）に、サブバンド側の受信音を、自動的にミュート（カット）する機能です。

サブバンドビジービープ機能とは、サブバンドで受信を終了（スケルチが閉じる）したときに、ビープ音を“ピッ”と鳴らして、終了を知らせる機能です。

- ダイヤルツマミを回すと、下表のようにサブバンドオートミュート機能を切り替えることができます。

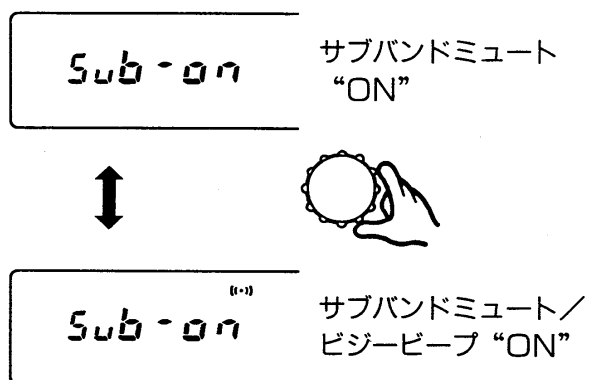


表 示	動 作 内 容
Sub-off	両機能ともに“OFF”になります。
Sub-on	サブバンドオートミュート機能のみ“ON”になります。
Sub-off (b)	サブバンドビジービープ機能のみ“ON”になります。
Sub-on (b)	両機能ともに“ON”になります。

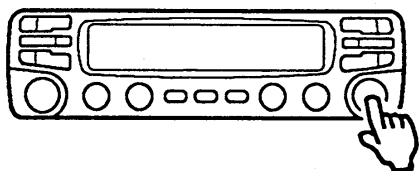
↓SETスイッチ ↑MONIスイッチ

10-1 同一バンド同時受信（パラワッチ）機能

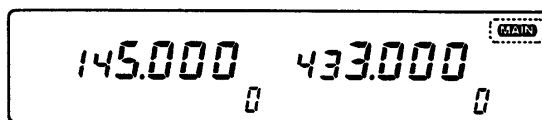
両バンドをVHF-VHF（144MHz帯）またはUHF-UHF（430MHz帯）にして、同一バンドの同時受信ができます。これをパラワッチと呼びます。

1. パラワッチにするには（例. VHF-VHFにする場合）

- 1 右側UHFバンドのバンドスイッチ（ダイヤルツマミ）を押し、右側バンドを“MAIN”にします。



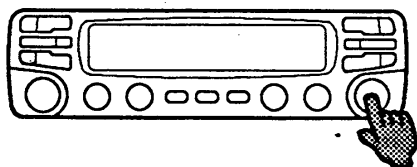
- 右側バンドを“MAIN”にする



リモコンマイクの操作

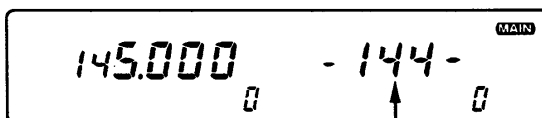
BANDまたはF-2

- 2 右側のバンドスイッチ（ダイヤルツマミ）を約2秒押します。

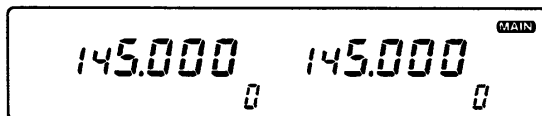


※約2秒押すごとに、
UHF→VHF
VHF→UHF
の切り替えとなります。

- UHF帯が変化する



瞬間だけ表示

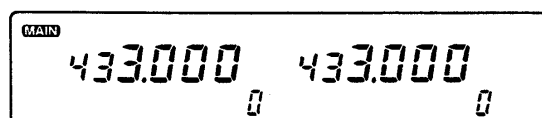
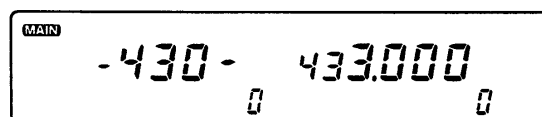
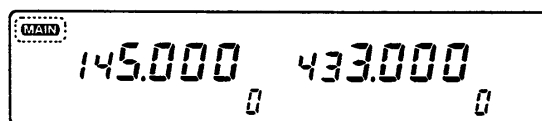


UHF帯がVHF周波数になる

リモコンマイクの操作

F-2を約2秒押す

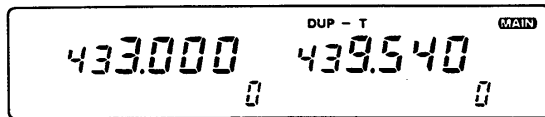
- UHF-UHFにする場合は、上記と逆に、左側を“MAIN”バンドにし、左側のバンドスイッチを約2秒押します。



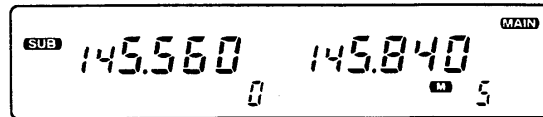
2. パラワッチ状態にすると

(パラワッチ運用例)

UHF/UHFにしたとき



VHF/VHFにしたとき

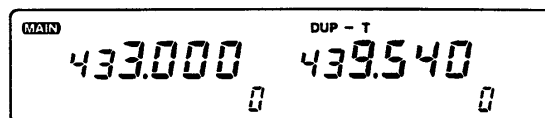


- MAINバンドまたはサブアクセスバンドは、左右どちらのバンドにでも、自由に設定できます。また、各種機能はどちらのバンドにでも設定できます。
- 送信はMAINバンドで行います。
- MAINバンドで送信中、もう一方のバンドは自動的にミュートされますので、受信できなくなります。
- メモリーチャンネルは、運用しているバンドのメモリーチャンネルを、両バンドで共通して使用することになります。
- チューニングステップは、両バンド別々に設定できます。

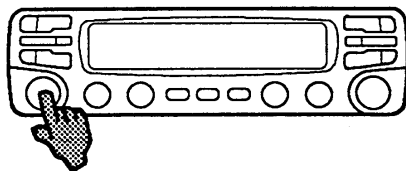
3. 元の周波数帯に戻すには

- 1 元に戻したいバンドをMAINバンドにします。

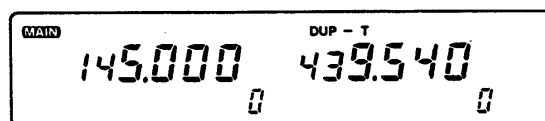
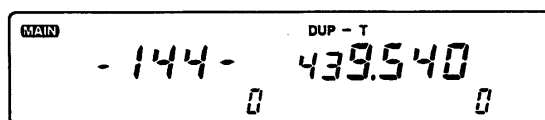
- 元に戻す左側バンドをMAINにする



- 2 左側のバンドスイッチ（ダイヤルツマミ）を約2秒押します。



- 右側バンドを元に戻すときは、
 - ①右側をMAINにする。
 - ②右側のバンドスイッチを約2秒押す。



リモコンマイクの操作

F-1を約2秒押す

(ご注意) パラワッチ操作を行うと、左右のバンドを入れ替えてしまうこともできますが、パラワッチ時と同様に、一方で送信中、もう一方のバンドは受信できなくなりますので、ご注意ください。

10 各種機能と使いかた

10-2 デュプレックスの運用

デュプレックスとは、同一バンドの中で送信と受信を違った周波数で運用することをいいます。送受信周波数の差は、SETモードのオフセットで設定します。

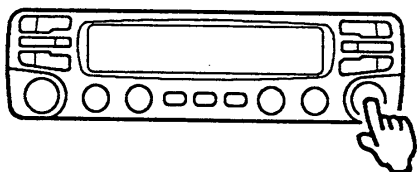
- DUP- (マイナス) にすると、送信周波数が受信周波数より、オフセット周波数だけ低くなります。
- DUP (プラス) にすると、送信周波数が受信周波数より、オフセット周波数だけ高くなります。

なお、オフセット周波数はSETモードで設定します。(P51)

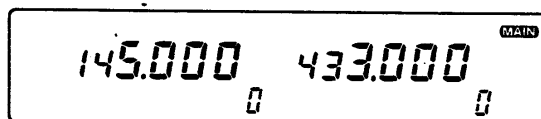
- DUPスイッチは、両バンド共用ですから、アクセスバンドに動作します。

■デュプレックスの運用のしかた (UHF帯で運用する場合)

- 1 UHF帯のバンドスイッチ(ダイヤルツマミ) を押し、MAINバンドにします。



- MAINバンド→UHF

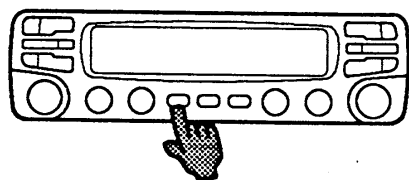


リモコンマイクの操作

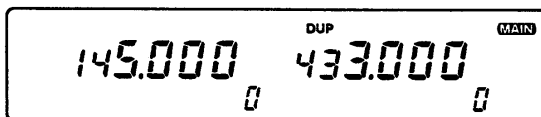
BANDまたはF-2

- 2 LOW(DUP)スイッチを1秒以上押します。

1秒以上押すごとに、DUP- (マイナス) →DUP (プラス) →消灯 (シンプレックス) とモードが切り替わります。



- DUP (プラス) に設定

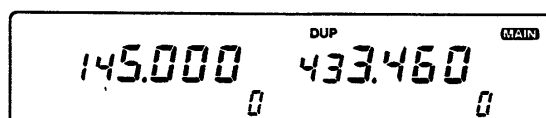


リモコンマイクの操作→DUP+ [8]

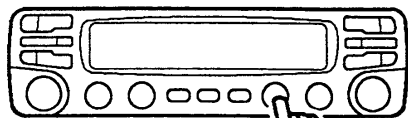
※DUP- にするときはDUP- [7] キー

- 3 受信周波数を設定します。
周波数の設定のしかた (P24)

- 例. 433.460MHz

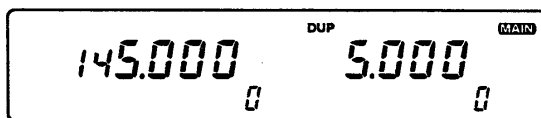


4 SETモードにして、オフセット周波数の項目にします。



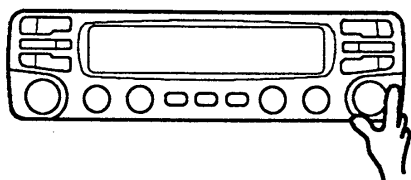
数回押す

- オフセット周波数項目の表示

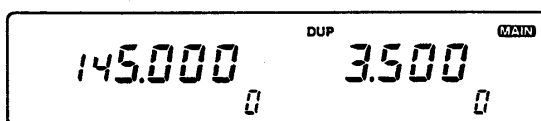


リモコンマイクの操作→SET [B]

5 ダイヤルつまみを回し、オフセット周波数を設定します。



- 例. 3.5MHz



リモコンマイクの操作

▲(UP)または▼(DN)

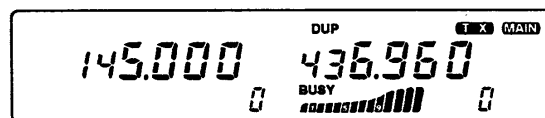
※数字キーによるダイレクト入力はできません。

SET/MONI以外のスイッチを押し、SETモードを解除します。

6 送受信操作を行います。

- 送信すると、受信周波数よりオフセットの3.5MHz高い周波数が表示されます。

- 送信周波数は、436.96MHzになる



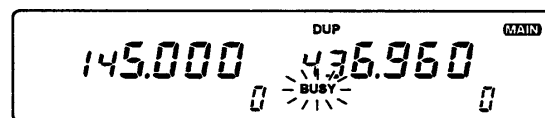
■送信モニター機能について

送信周波数を他局が運用していないかを確認する機能です。

MONIスイッチを押している間、自局の送信周波数を受信できます。

もし、他局が運用していたら自局の送信周波数を変更してください。

- 送信周波数になり受信ができる

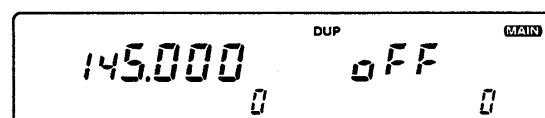


リモコンマイクの操作→MONI [I]

■オフバンド表示について

送信したときにアマチュアバンドから逸脱するような、まちがったオフセット周波数やシフト方向、または送信周波数を設定すると、オフバンド表示で知らせ、送信できなくなります。

- オフバンド表示



10 各種機能と使いかた

10-3 DTMFメモリー機能の使いかた

最大16桁のDTMF信号を、8チャンネルのメモリーに記憶することができます。

DTMFの操作は、アクセスバンドにだけ動作します。

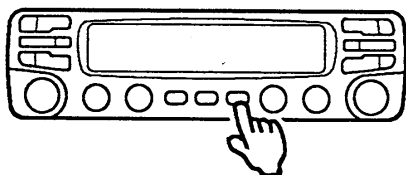
DTMFメモリーは、両バンド共通となっていますので、どちらかのバンドで書き込みしたメモリーを、両バンドで使用できます。

- DTMFメモリーに関しての操作は、リモコンマイクの方が簡単にできますから、コントローラーからの操作と別々に記載しています。

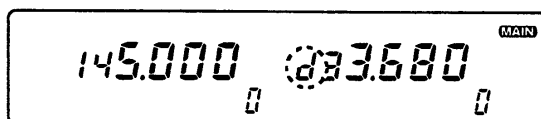
なお、操作例はUHF帯での操作を示しています。

1. DTMFメモリーの書き込みかた（コントローラーで操作する場合）

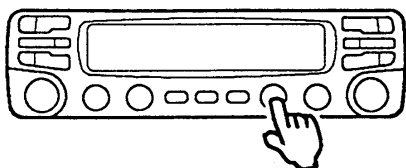
- 1** DTMFスイッチを押して、100MHz桁に“d”を点灯させます。



- DTMF運用モードの表示



- 2** SETスイッチを押して、DTMFメモリーの表示にします。



- DTMFメモリーの表示

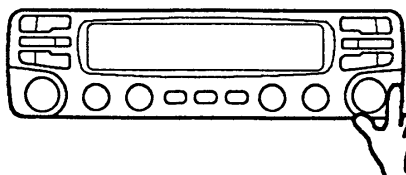


メモリー呼び出し中は
Sメーターが4ドット点灯

DTMFメモリーチャンネル

- DTMFメモリーは、d1～d8の8チャンネルあります。

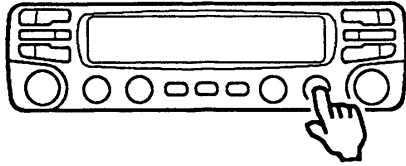
- 3** ダイヤルツマミを回して、DTMFメモリーチャンネルを選択します。



- 例. “d5” メモリーを選択

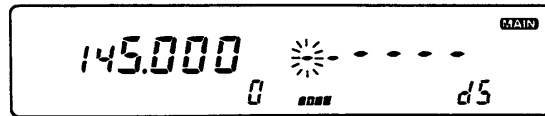


- 4** MONIスイッチを押すと、1桁目が点滅し、DTMFコードの入力状態になります。

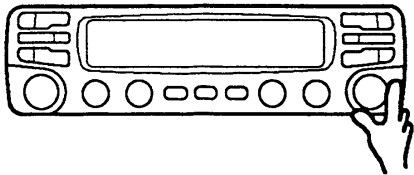


※VHF帯で操作するときはSETスイッチを押してください。

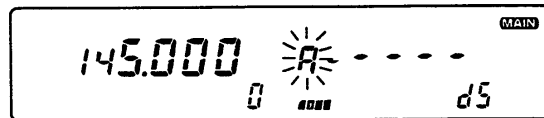
- 1桁目点滅



- 5** ダイヤルツマミを回してDTMFコードをセットします。



- 例。コード“A”をセット



- コードは、0～9の数字とA～Fの英字がセットできます。

- 6** MONIスイッチを押すと、点滅が2桁目に移ります。

※VHF帯では、SETスイッチで右に移動し、MONIスイッチで左に移動します。

- 2桁目点滅

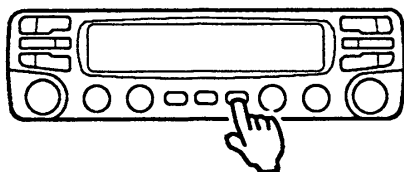


- 以後、5、6項を繰り返し操作することで、順次DTMFコードのセットができます。DTMFメモリーの1つのチャンネルに最大16桁のコードが書き込めます。6桁入力ごとに表示が自動的に切り替わります。

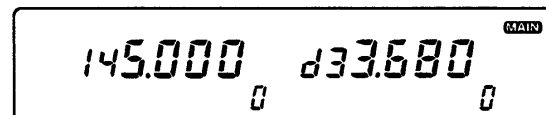
- 7** 続けて別のメモリーに書き込みたいときは、
①MONIまたはSETスイッチで、メモリーチャンネル番号を点滅状態にします。
②ダイヤルツマミを回すと、メモリーチャンネルが切り替わります。

- 周波数表示(DTMF運用モード)に戻すときは、MONI、SET以外のスイッチを押します。

- 8** DTMF運用モードを解除するときは、DTMFスイッチを押し、通常運用モードにします。

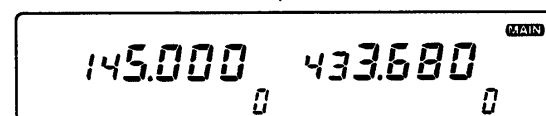


- DTMF運用モード



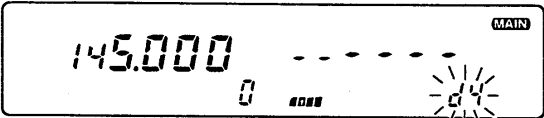
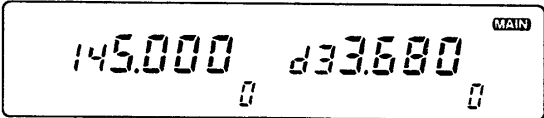
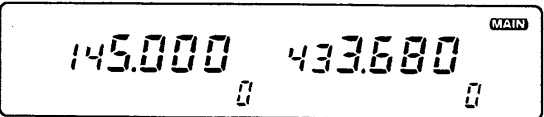
- 通常運用モード

↓ DTMFスイッチを押す



10 各種機能と使いかた

2. DTMFメモリーの書き込みかた（リモコンマイクで操作する場合）

リモコンマイクの操作	表 示 例
1 FUNC+LOW [6] (DTMF) ●DTMF運用モードになります。	
2 SET [B] ●DTMFのメモリー表示になります。	
3 ▲(UP)または▼(DN) ●メモリーチャンネルを切り替えます。	
4 16キー (0~9、A~D、＊、#) ●コードのダイレクト入力ができます。 ＊はE、＃はFで表示されます。 ●16桁まで入力できます。	 例. [A] [C] [#] [7] [8] と入力したとき
5 ●メモリーチャンネルを切り替えるとき ①▲(UP)または▼(DN)を押します。 ②続けて▲または▼を押します。	①メモリーチャンネルが点滅状態になる  ②メモリーチャンネルが切り替わる 
6 ●周波数表示 (DTMF運用モード) に戻すとき FUNC+16キー (どれでもよい)	
7 ●通常運用モードに戻すとき CLR [A]	

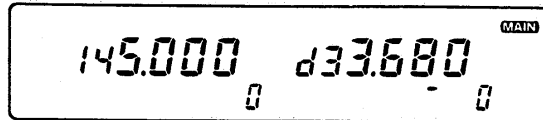
3. DTMFコードの送出操作

DTMFコードの送出には、**A**DTMFメモリーの内容を送信する方法と、**B**リモコンマイクによるマニュアル送出方法があります。

A DTMFメモリーの内容を送信するとき

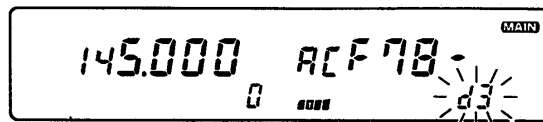
- 1 運用周波数を設定し、DTMF運用モードにします。

例. DTMF運用モード



- 2 送出したいDTMFメモリーを呼び出します。
※コントローラーで操作する場合のみ

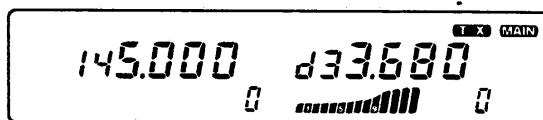
例. “d3”メモリーを呼び出す（UHF帯）



※リモコンマイクで操作するときは、この操作を行わずに、3項の操作を行います。

- 3 リモコンマイクのPTTスイッチを押し、送信します。
 - 周波数表示（DTMF運用モード）に戻り、DTMFメモリーの内容が送信されます。
 - DTMFメモリーのコードが順次送出されると同時に、“ピポパ”音が鳴ります。

●DTMFコード送出時



◎DTMF送出スピード

イニシャルセットモード（P58）で、DTMFコードの送出スピードを切り替えることができます。

リモコンマイクの操作

- ① DTMF-Sキーを押す（LED2緑色点灯）
- ② 数字キー [1] ～[8]（PTTは使用しない）

※数字キーの[1] ～[8] はDTMFメモリーの番号を指定します。
メモリーされていないときは、16キーを押すごとにそのコードが送出されます。

B リモコンマイクによるマニュアル送出

- 1 通常運用モードのままで、周波数をセットしておきます。
- 2 DTMF-Sキーを押します。
LED2が緑色に点灯します。
- 3 16キーを順次押します。

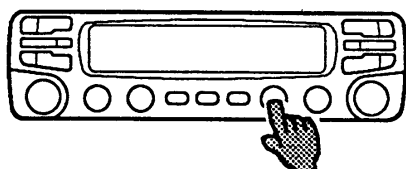
11-1 ディマー調整のしかた

ディスプレイ（スイッチのランプも含む）の明るさを、4段階で切り替えることができます。

- 運用時の周囲の明るさに応じて、いちばん見やすくなるようにセットしてください。

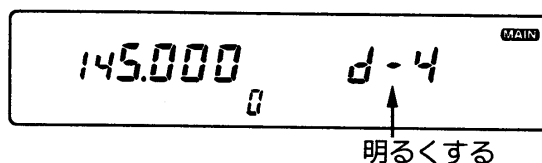
（注. リモコンマイクでは操作できません。）

- 1 右側バンドのSET(D)スイッチを、1秒以上押します。

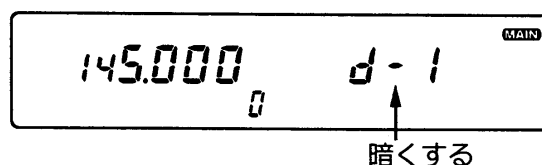


※右側バンドがアクセス状態でなくてもかまいません。

- ディマー表示になる



- 2 右側バンドのダイヤルツマミを回します。
d-1～d-4が表示されます。

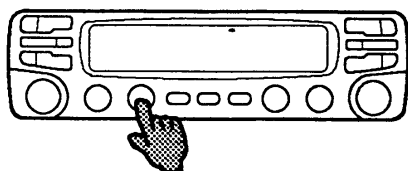


- どれかのスイッチを押すと、周波数表示に戻ります。

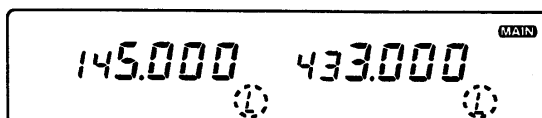
11-2 操作スイッチのロックのしかた

まちがえてスイッチに触れても、周波数や運用状態が変わらないようにします。

左側バンドのSET(L)スイッチを1秒以上押します。



- ロック表示



- 両バンド共にロックされます。
以後、バンドの切り替え、音量、スケルチの調整以外の操作はできません。

リモコンマイクの操作

VFO(LOCK)→1秒以上押す

- ロックの解除は、もう一度同じ操作を行います。

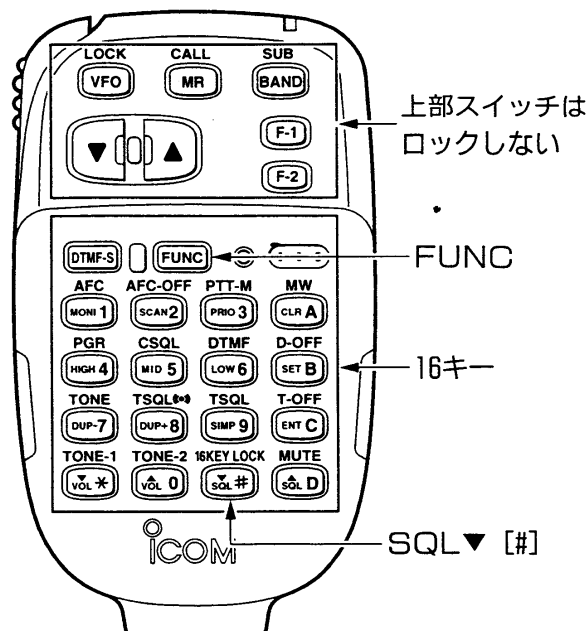
11-3 16キー（リモコンマイク）のロックのしかた

リモコンマイクは、16キーの部分のみロックすることもできます。

FUNCキーを押したのち、SQL▼[#] (16 KEY LOCK)を押します。

- 以後、16キーを押してもなにも動作しません。
- もう一度同じ操作を行うことで、16キーのロックを解除します。

なお、この機能は本体の電源を切ったときも解除されます。

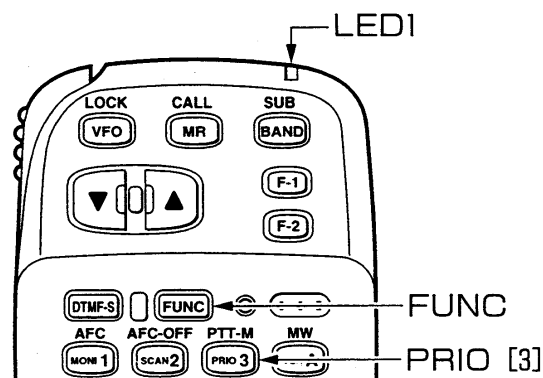


11-4 ワンタッチPTT機能にするには

通常、送信するときはリモコンマイクのPTTスイッチを押し続けながら送信しますが、ワンタッチPTTにすると、1回押すだけで送信状態を持続し、もう1回押すと受信に戻ります。ワンタッチで送信のON/OFFができるようになります。

リモコンマイクのFUNCキーを押し、PRIO [3] (PTT-M)キーを押します。

- 以後、PTTスイッチを1回押すごとに、送信／受信の切り替えになります。
- もう一度同じ操作を行うと元に戻ります。



※ワンタッチPTTにしたとき、LED1が緑色に点灯します。（受信状態を示します。）
送信すると、LED1は赤色になります。

11 その他の便利な機能

11-5 タイムアウトタイマーの設定

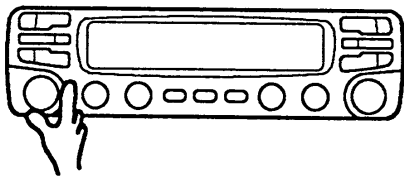
連続送信の時間を制限するタイマーです。

イニシャルセットモードで設定した時間になると、強制的に送信動作を停止します。

- 1 イニシャルセットモードにして、タイムアウトタイマーの項目を呼び出します。

tot - of

- 2 左側バンドのダイヤルつまみを回して、時間を設定します。



※右側のダイヤルつまみでは設定できません。

- 5分に設定したとき

tot - 5^{TOT}

- 3/5/15/30分の設定ができます。
- この設定は、リモコンマイクではできません。

イニシャルセットモード→P55

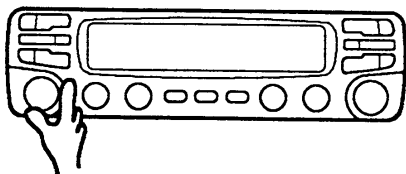
11-6 オートパワーオフについて

電源を切りわすれても安全を計るため、設定時間になると自動的に電源を“OFF”にすることができます。

- 1 イニシャルセットモードにして、オートパワーオフの項目を呼び出します。

POF - of

- 2 左側バンドのダイヤルつまみを回して、時間を設定します。



※右側のダイヤルつまみでは設定できません。

- 1時間にセットしたとき

POF - 1H

AO

- 30分/1時間/2時間の設定ができます。
- この設定は、リモコンマイクではできません。

イニシャルセットモード→P56

- 運用が完了し、なにも操作しない状態でタイマーが動作し、設定した時間になると、ピープ音が5回鳴り、本機の電源を切ります。

11-7 ビープ音について

スイッチ操作をしたときに、ビープ音で下記のようなことを知らせます。
ビープ音は、左側バンドを低音、右側バンドを高音にしています。

-
- ①ピッ……………短く押すスイッチ操作が、正しく行われたとき
 - ②ピッ、ピー……………1秒以上押すスイッチ操作が、正しく行われたとき
 - ③ピッ、ピピ……………1秒以上押すスイッチ操作の中で、次の操作が正しく行われたとき
 - メモリーへの書き込みが完了したとき
 - メモリーまたはコールチャンネルの内容をVFOに移したとき
 - パラワッチ（同一バンド同時受信）状態にしたとき
 - ④プッ……………まちがったスイッチ操作をしたとき、または無効のとき
-
- ビープ音が鳴らないようにしたいときは、イニシャルセットモードでON/OFFができますので、P55をご覧ください。
 - ビープ音の音量は、左右のバンドで音量を大きくしているバンドの音量に比例します。

11-8 30秒タイマー機能について

下記のような操作をしたあとに、30秒間なにも操作しなかったときは、30秒タイマーが動作して、自動的に元の表示に戻ります。

-
- ①1MHzステップの可変操作のとき
 - ②SETモードに入ったとき
 - ③ページャー／コードスケルチのコードメモリー呼び出し状態のとき
 - ④DTMFメモリー呼び出し状態のとき

11 その他の便利な機能

11-9 ユーザーファンクションの使いかた

コントローラー（前面パネル）のスイッチ機能を、リモコンマイクのF-1、F-2スイッチで操作することができる便利な機能です。

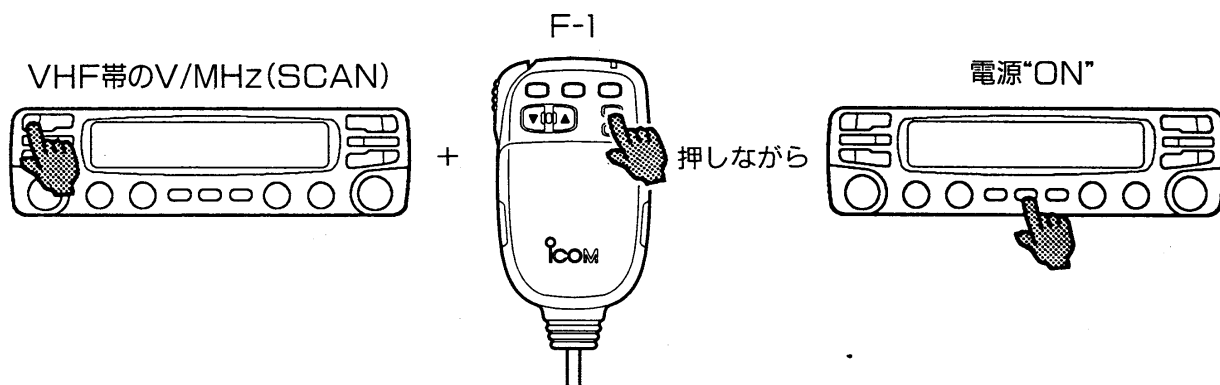
POWERスイッチを除くすべてのスイッチに有効です。

（例）F-1スイッチをVHF帯のV/MHz(SCAN)スイッチ機能にする

1 いったん電源を切ります。

2 リモコンマイクのF-1とVHF側のV/MHz(SCAN)を押しながら電源を入れます。

●F-1、F-2とコントローラーの各種スイッチの組み合わせは、自由に選択できます。



- 以後、リモコンマイクのF-1スイッチを短く押すと、VFOモードにしたり、1MHzステップになります。また1秒以上押すとSCAN動作となり、VHF帯でV/MHz(SCAN)スイッチを押す操作と同じになります。
- 同様の方法でF-2スイッチにも、コントローラーのスイッチ機能を割り当てることができます。
- ※コントローラーの左側バンドのスイッチでセットしたものは、左側バンドにのみ有効で、アクセスバンドには関係なく動作します。ただし、LOW(DUP)、DTMF(T)スイッチに割り当てたときは、アクセスバンドに動作します。

■解除のしかた

1 いったん電源を切ります。

2 F-1またはF-2(セットしているスイッチ)を押しながら、電源を入れます。

●ユーザーファンクションを解除すると、F-1、F-2スイッチは元の機能（バンド切り替え機能）に戻ります。

■オプションユニットについて

本機に組み込むオプションユニットには、次のものがあります。

(1) トーンスケルチユニット [UT-104]

トーンスケルチおよびポケットビープの運用ができます。(☞P73)

(2) DTMFエンコーダー／デコーダーユニット [UT-49]

ページャーおよびコードスケルチ機能の運用ができます。(☞P71)

(3) ワイヤレスマイク [HM-90]／受光ユニット [EX-1759]

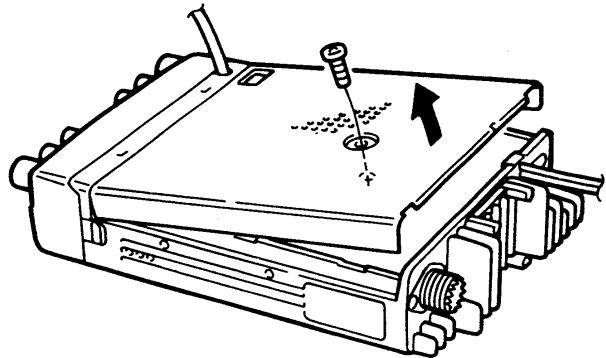
マイクケーブルのない赤外線方式のリモコンマイクが使用できます。(☞P83)

■UT-104/UT-49の取り付けかた

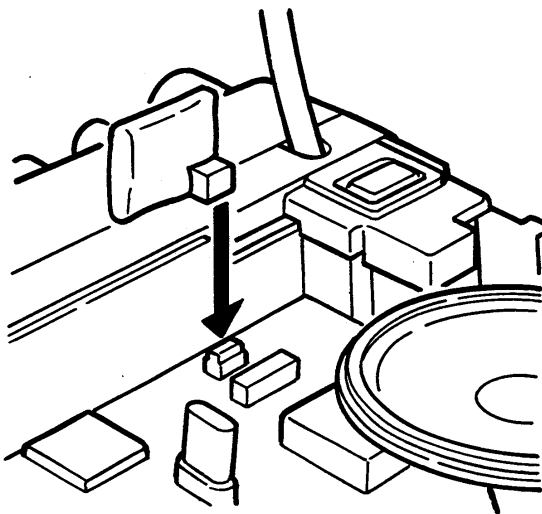
⚠ 注意

オプションユニットを取り付けるときは、必ず電源を切ってください。
感電事故やショートのおそれがあります。

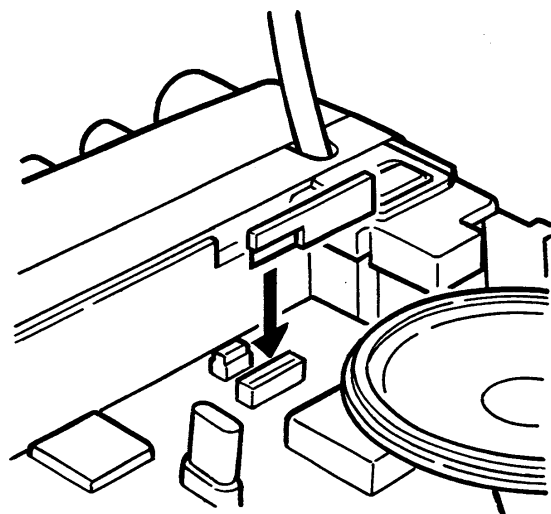
1. 本体の裏カバーをはずします。
取り付けネジ (1本) をはずしてください。



2. UT-104は、下図の位置 (コネクター) に差し込んでください。



3. UT-49は、下図の位置 (コネクター) に差し込んでください。



12 オプション機能について

12-1 トーンスケルチ／ポケットビーブ機能 (UT-104)

1. トーンスケルチ機能の動作

特定局 (自局と同じトーン周波数を含んだ信号) の待ち受け受信中に呼び出しを受けると、トーンスケルチが開いて通話内容が聞こえますので、快適な待ち受け受信ができます。

2. ポケットビーブ機能の動作

トーンスケルチ機能で待ち受け受信中に呼び出しを受けると、30秒間ビーブ音 (“ピロピロピロ” の連続音) が鳴り続け、同時に “(・)” を点滅して知らせますので、聞き逃すことはありません。

呼び出しを受けたら、30秒以内にマイクのPTTスイッチを押して通話するか、前面スイッチのどれかを押すと、ポケットビーブ機能は解除され、トーンスケルチ機能になります。

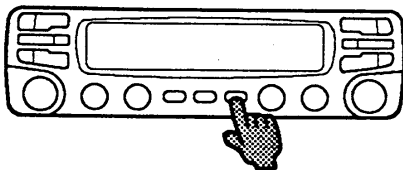
また、30秒以上何も操作しなかったときは、ビーブ音は自動停止しますが、ディスプレイの “(・)” は点滅状態を続け、呼び出しを受けたことを知らせます。

3. トーンスケルチ／ポケットビーブ機能の使いかた

- 1 使用するトーン周波数を設定します。 ※トーン周波数は、相手局と同じにします。
トーン周波数の設定のしかた (P51)

- 2 運用周波数を設定します。

- 3 DTMF (T) スwitchを1秒以上押します。



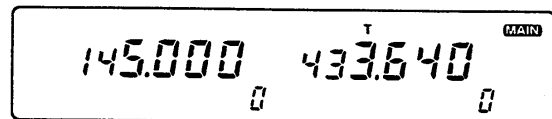
- 1秒以上押すごとに

- ① “T” 点灯
トーンエンコーダー運用モード
- ② “T SQL (・)” 点灯
ポケットビーブ運用モード
- ③ “T SQL” 点灯
トーンスケルチ運用モードが切り替わります。
- ④ もう一度押すと、通常運用モードに戻ります。

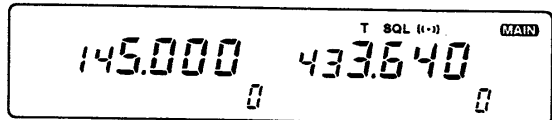
※DTMF (T) スwitchは、アクセスバンドに動作します。

例. UHF帯

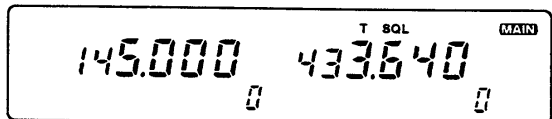
① トーンエンコーダー運用モード



② ポケットビーブ運用モード



③ トーンスケルチ運用モード



リモコンマイクの操作

- | | |
|-------------|---------------------|
| ① トーンエンコーダー | → F+ [7] (TONE) |
| ② ポケットビーブ | → F+ [8] (TSQL (・)) |
| ③ トーンスケルチ | → F+ [9] (TSQL) |
| ④ 通常運用モード | → F+ [C] (T-OFF) |

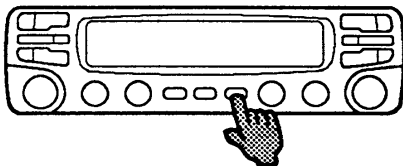
4. トーンスキャンについて

トーンスキャンは、特定周波数で使われているトーン周波数を探ることができるスキャンです。このスキャンは、UT-104が装着されていないとできません。

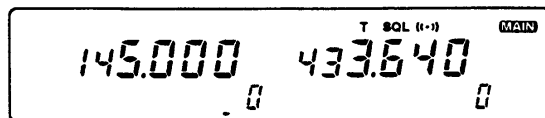
(例) UHF帯でトーンスキャンを行うとき

1 DTMF(T)スイッチを1秒以上押し、ポケットビープまたはトーンスケルチ運用モードにします。

- メモリーモードのときは、トーンスケルチ(T SQL)が書き込まれているM-CHをセットしてください。



- “T SQL (●)”または“T SQL”を点灯させる



※“T”だけ点灯のときは、スキャンしません。

リモコンマイクの操作

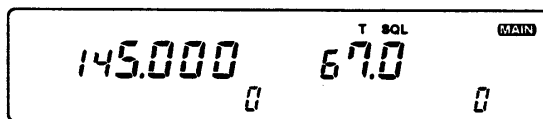
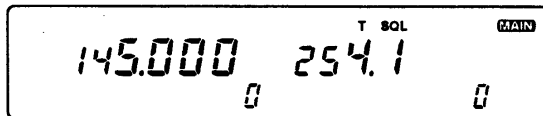
F+ [8] またはF+ [9]

2 V/MHz(SCAN)スイッチを1秒以上押し、スキャンをスタートさせます。

- スキャンスタート後、受信した信号のトーン周波数が一致すると、スキャンは一時停止します。
- 一時停止の再スタート条件は、通常スキャンで設定されたものになります。

※ポケットビープ運用モードでスキャンしても、スキャン中およびスキャン停止時は、トーンスケルチ運用モードになります。

- 周波数表示がトーン周波数になり、スキャンする



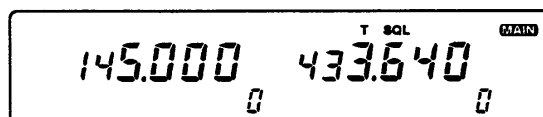
リモコンマイクの操作→SCAN [2]

▲(UP)/▼(DN)スイッチではトーンスキャンができません。(通常スキャンがスタートします。)

■トーンスキャンの解除

V/MHz(SCAN)スイッチを押します。その他のスイッチでも通常スキャンと同様に解除できます。

- スキャンを解除すると、元の周波数表示に戻る



リモコンマイクの操作→SCAN [2] その他

通常スキャンの解除と同様に、他のスイッチ、キーでも解除できます。

12 オプション機能について

12-2 ページャー/コードスケルチの運用 (UT-49)

① ページャー/コードスケルチについて

(1) ページャー機能

特定局との待ち受け、呼び出しを行う場合に大変便利な機能です。

あらかじめ、交信相手局と個別コードやグループコードを決めておくことにより、特定の相手局の呼び出し/待ち受け、グループ斉呼び出し/待ち受けなどができます。

呼び出しを受けたとき、ピープ音（“ピロピロピロ”の連続音）で知らせるとともに、呼び出した局のコードも表示されますので、確実な待ち受けをすることができます。

(2) コードスケルチ機能

特定局との交信を行う場合に、大変便利な機能です。

自局で設定したコードと同じコードを受信したときのみ、スケルチが開き通話内容が聞こえますので、特定局との交信ができ、従来のトーンスケルチ機能と同様の運用ができます。

また、トーンスケルチ機能との併用もできます。

(3) コードメモリーについて

あらかじめ決めておいた個別コードやグループコードを、書き込んでおくチャンネルをコードメモリーといいます。

メモリー番号	用 途	待ち受け動作	コードの書き換え
CO	自局の個別コード	常時可能	可 能
C1 } C5	相手局の個別コード または グループコード	待ち受け応答と 待ち受け拒否が 選択できる (P78)	
CP	受信した相手局の個別コード	動作しない	
			不 可

■コードメモリーの補足説明

①メモリー番号(CO)

自局の個別コードを書き込むメモリーです。

このコードは、ページャーおよびコードスケルチ機能のどちらにも使用され、ページャー送信時は相手局の個別コードまたはグループコードの次に送出されます。

②メモリー番号(C1～C5)

相手局の個別コードまたはグループコードを書き込むメモリーです。

このコードは、ページャーおよびコードスケルチ機能のどちらにも使用され、待ち受け動作を応答または拒否に設定できます。(P78)

拒否しているときに、書き込まれたコードと同じコードを受信しても、応答しません。

③メモリー番号(CP)

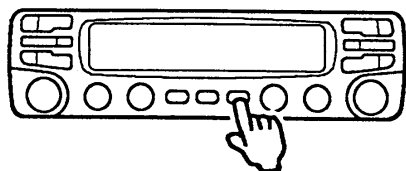
ページャー機能で呼び出しを受けたとき、相手局の個別コードが自動的に書き込まれるメモリーです。

② ページャー/コードスケルチの運用のしかた

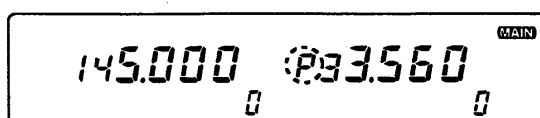
- ページャー/コードスケルチについての操作は、アクセスバンドだけが動作します。
操作例は、UHF帯での操作を示しています。

1. コードの書き込みかた(例. “C5”メモリーにコード“234”を書き込む)

- 1** DTMFスイッチを押して、100MHz
桁に“P”を点灯させます。
“P”表示：ページャーモード
“C”表示：コードスケルチモード
“d”表示：DTMFモード



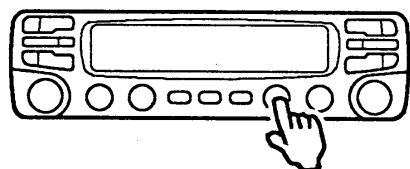
- ページャー運用モードの表示



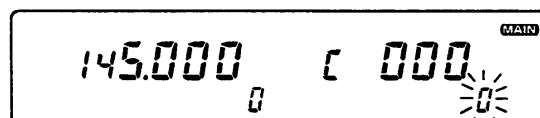
リモコンマイクの操作

FUNC+HIGH [4] (PGR)

- 2** SETスイッチを押して、コードメモ
リーの表示にします。



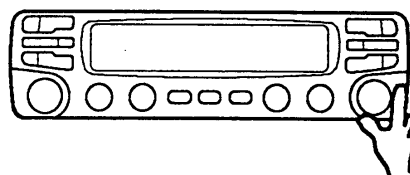
- コードメモリー



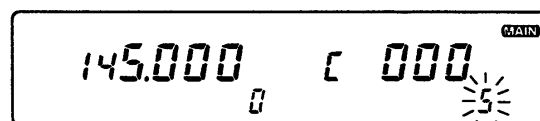
リモコンマイクの操作→SET [B]

- 3** ダイヤルツマミを回して、コードメ
モリー番号を選択します。

※メモリー番号(C0～C5)を選択し
ます。



- 例. C5メモリー選択



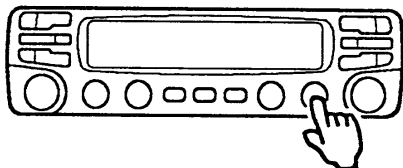
リモコンマイクの操作

▲(UP)または▼(DN)

12 オプション機能について

4 MONIスイッチを押すと、1桁目のコード番号が点滅します。

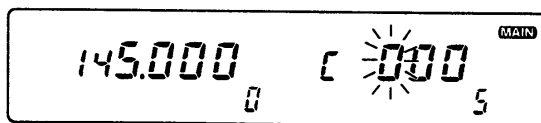
- MONIスイッチを押すごとに、点滅桁が右方向に移ります。



点滅桁を左方向へ移すときは、SETスイッチを押します。

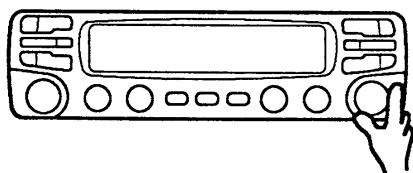
※VHF帯では、SETスイッチで右に移動し、MONIスイッチで左に移動します。

- 1桁目点滅状態

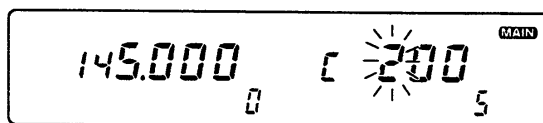


- リモコンマイクからこの操作はできませんが、数字キーを3桁入力しダイレクトでコードを設定することができます。(下記6項参照)

5 ダイヤルツマミを回して、コード番号(0~9)を設定します。



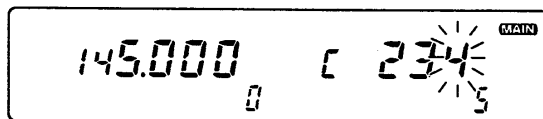
- 1桁目コード“2”設定



6 上記「4~5」を繰り返して、他の2桁のコード番号を設定します。

※続けて他のコードメモリーを書き込む場合は、上記「3~5」を繰り返して設定します。

- コード“234”をセット



リモコンマイクの操作（ダイレクト入力）
コードメモリー呼び出し状態（上記3項）にして
[2] [3] [4]（数字キー3桁）と入力する

7 SETまたはMONI以外のスイッチを押します。

コードメモリー書き込み状態を解除し、ページャー機能またはコードスケルチ機能運用状態に戻します。

リモコンマイクの操作→CLR [A]

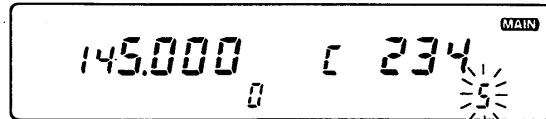
※ENT [C] またはSQL▲ [D] でも戻ります。

2. 待ち受け動作の選択

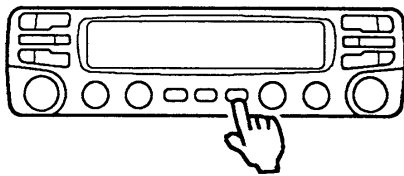
コードメモリーの“C1～C5”に書き込んだ相手局の個別コードまたはグループコードと同じコードを受信しても、待ち受け動作を「拒否」または「応答」に設定できます。

- 1 前記「1～3」まで操作し、コードメモリー番号(C1～C5)を選択します。

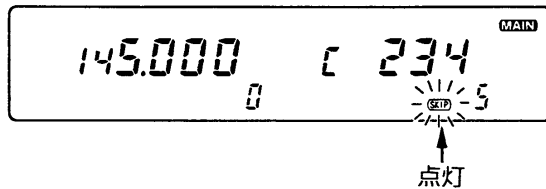
●例. C5メモリー



- 2 DTMFスイッチを押します。



●待ち受け“拒否”の表示



- DTMFスイッチを押すごとに、
(SKIP)表示が点灯／消灯します。

点灯：拒否する

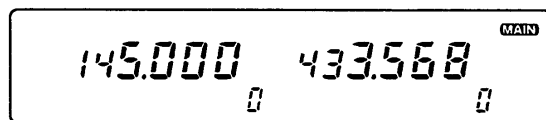
消灯：応答する

リモコンマイクの操作→SET [B]

3. ページャー/コードスケルチで送信する

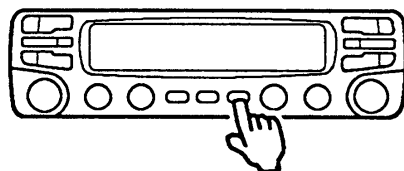
(例) 自局コード(C0・123)、相手局コード(C3・789)が書き込まれている場合

- 1 あらかじめ交信相手局と運用周波数を決めておきます。

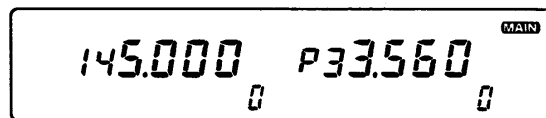


- 2 DTMFスイッチを押して、100MHz桁に“P”または“C”表示を点灯させます。

- P表示：ページャー運用
- C表示：コードスケルチ運用



●ページャー表示



リモコンマイクの操作

FUNC+HIGH [4] →ページャー

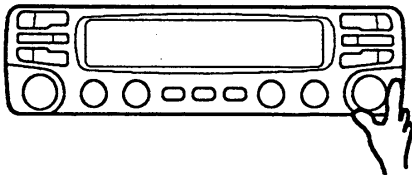
FUNC+MID [5] →コードスケルチ

12 オプション機能について

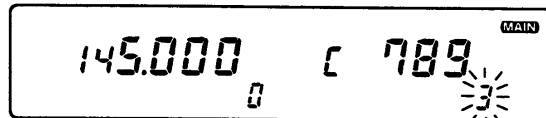
3 SETスイッチを押して、コードメモリー書き込み状態にします。

リモコンマイクの操作→SET [B]

4 ダイヤルツマミを回して、相手局コードが書き込まれたコードメモリー“C3”を呼び出します。



- コードメモリー“C3”を呼び出す

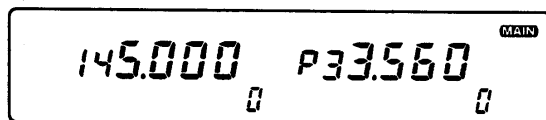


リモコンマイクの操作

▲(UP)または▼(DN)

5 SETまたはMONI以外のスイッチを押します。 コードメモリー書き込み状態を解除し、ページャー機能またはコードスケルチ機能運用状態に戻します。

- ページャー運用モード

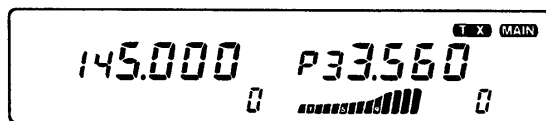


リモコンマイクの操作→CLR [A]

※ENT [C] またはSQL▲ [D] でも戻ります。

6 マイクのPTTスイッチを押すと、送信状態となり、相手局と自局のコードを表すDTMF信号が自動的に送出されます。

- ページャー送信時の表示



- 送出信号

789 * 123
① ② ③

- ①相手局のコードまたはグループコード
- ②セパレーターを表す記号で“E”が送出される
- ③自局コード

※コードスケルチ運用時は、相手局のコードのみ送出され、②および③のコードは送出されません。

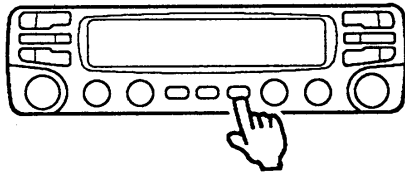
7 自局からDTMF信号を送信したのち、相手局からの応答があれば、相手局のコードを表示します。

※コードスケルチでは、相手局からの応答や、呼び出しを受けたときは、相手局のコードは表示しません。

● 応答受信の表示

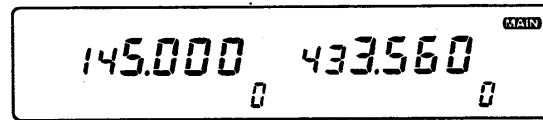


8 DTMFスイッチを数回押して、通常の運用モードに戻します。



※ページャーまたはコードスケルチ機能運用状態のまま送信すると、PTTスイッチを押すごとに、DTMF信号を送出しますので、通常の運用モードに戻します。このとき、相手局も同時に通常モードにするように決めておきます。

● 通常運用モードにする



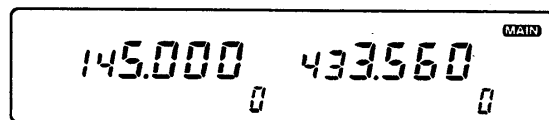
リモコンマイクの操作→CLR [A]

9 通常の運用モードと同様に交信を行います。

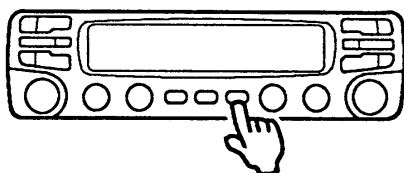
12 オプション機能について

2. ページャー/コードスケルチの待ち受け

- 1 あらかじめ交信相手局と運用周波数を決めておきます。



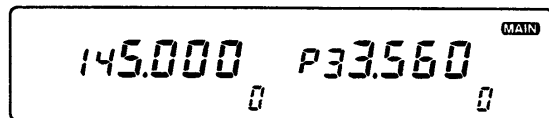
- 2 DTMFスイッチを押して、100MHz桁に“P”または“C”表示を点灯させます。



- P表示：ページャー運用
- C表示：コードスケルチ運用

※待ち受けたいコードが書き込まれたコードメモリーを、待ち受け“拒否”にしている場合は、これを“応答”にしておきます。

- ページャー運用モード



リモコンマイクの操作

FUNC+HIGH [4] →ページャー

FUNC+MID [5] →コードスケルチ

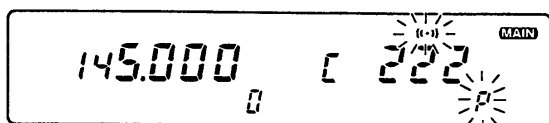
- 3 呼び出しを受けると、呼び出し音“ピロピロピロ”が3回なり、ディスプレイの表示が変化します。

- 自局コード“C0”で呼び出されたときは、コードメモリー番号(CP)に相手局のコードを表示します。
- グループコード“C1～C5”で呼び出されたときは、グループコードと、そのコード番号が書き込まれたコードメモリー番号を表示します。

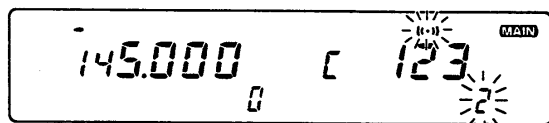
※コードスケルチで呼び出しを受けると、相手局のコードは表示しません。

相手局とコードが一致すれば、コードスケルチが開き、コードスケルチ機能による交信ができます。

- 自局コードで呼び出されたとき



- グループコードで呼び出されたとき



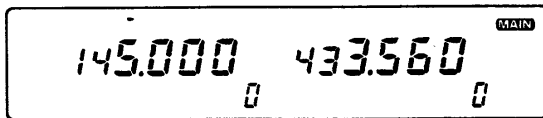
- 4** マイクのPTTスイッチを押して、応答します。
相手局と自局のコードを表すDTMF信号が自動的に送出されます。

● 応答時の送信表示



- 5** 以下、相手局と同時に通常モードに戻し、通常交信に入ります。

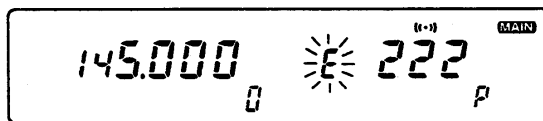
● 通常運用モードにする



■エラー表示について

相手局の個別コードまたはグループコードが完全に受信できなかったときは、“E”（エラー）が表示されます。このため、相手局の個別コードは確認できません。

● エラー表示



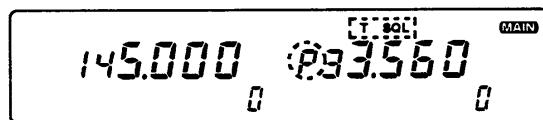
※コードは、前回のコードを表示します。

■トーンスケルチとの併用について

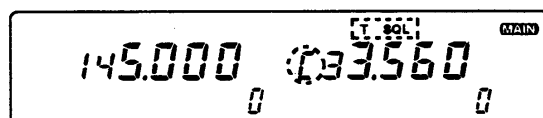
オプションのトーンスケルチを装着することで、トーンスケルチ機能と併用することができます。

※トーンスケルチ機能と併用したときは、コード番号とトーン周波数が一致しないと交信できません。

● ページャーとトーンスケルチの併用



● コードスケルチとトーンスケルチの併用



12 オプション機能について

12-3 ワイヤレスマイク (HM-90) について

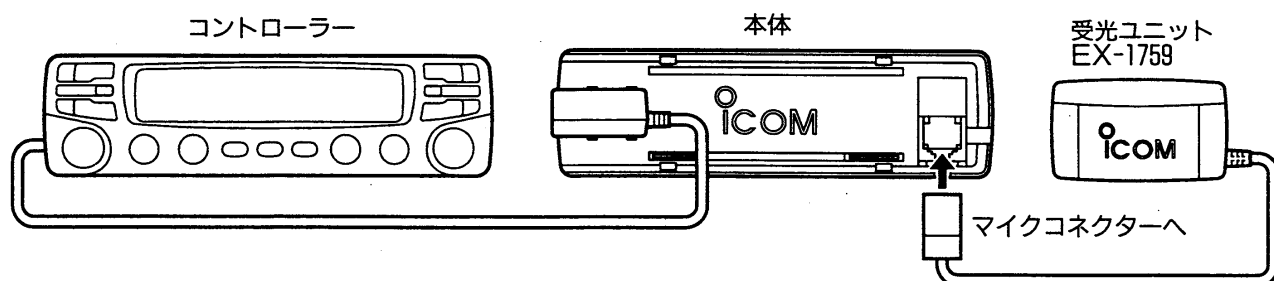
本機は、付属のリモコンマイク (HM-98) と同様に、オプションのワイヤレス方式のリモートコントロールマイク (HM-90) を使用することができます。

なお、HM-90を使用するために、赤外線受光ユニット (EX-1759) (オプション) が必要です。

1. ワイヤレスマイクを使用するには

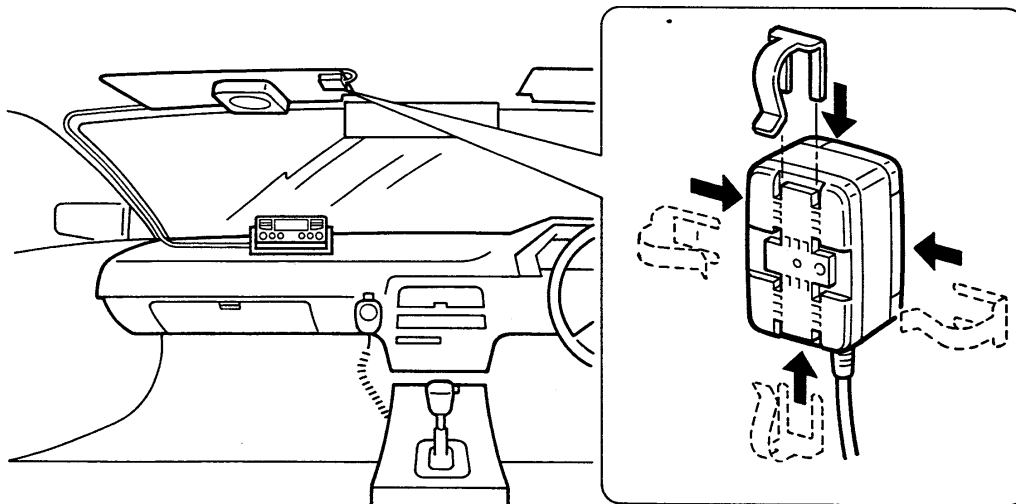
(1) 受光ユニット (EX-1759) の取り付けかた

①受光ユニットは、本体からリモコンマイクを外し、マイクコネクタに接続します。



②受光部は、下図のように取り付けてください。

- 例. 受光ユニットをサンバイザーに取り付ける



受光ユニットの裏側のフックを利用して、お好みの位置に取り付けができます。

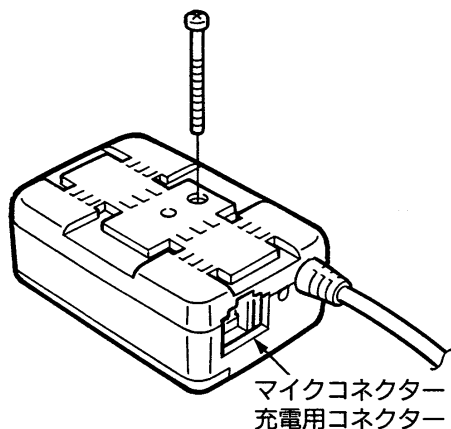
(ご注意)

- 受光ユニットは、ワイヤレスマイクからの赤外線電波を受光しやすいところに取り付けてください。
- 受光ユニットは、直射日光が当たるところ(ダッシュボードの上など) に設置しないでください。
- ワイヤレスマイクと受光ユニットの間に、障害物などがないように設置してください。
- 受光ユニット (EX-1759) だけで受光しにくい場合は、受光ユニットの補助用として、オプションの (EX-1513) をご利用ください。(P84)

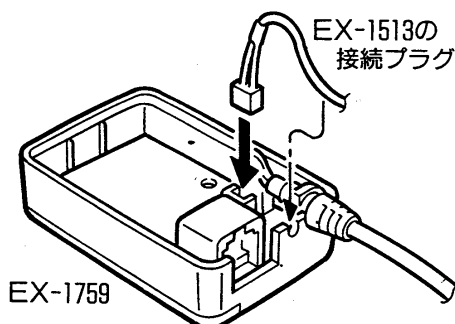
(2) 補助用受光ユニット (EX-1513) の取り付けかた(オプション)

- 受光ユニット (EX-1759) の取り付け位置によっては、うまく受光できない場合があります。このときは、オプションの (EX-1513) を増設することにより、解消できます。(EX-1513) は、下図のように (EX-1759) に接続します。

① (EX-1759) の裏カバーを外す



② (EX-1513) を接続する



- 接続後、(EX-1759) と (EX-1513) を適当に車内に配置することで、ワイヤレスマイクの電波を確実に受光します。

(3) ワイヤレスマイクの充電方法

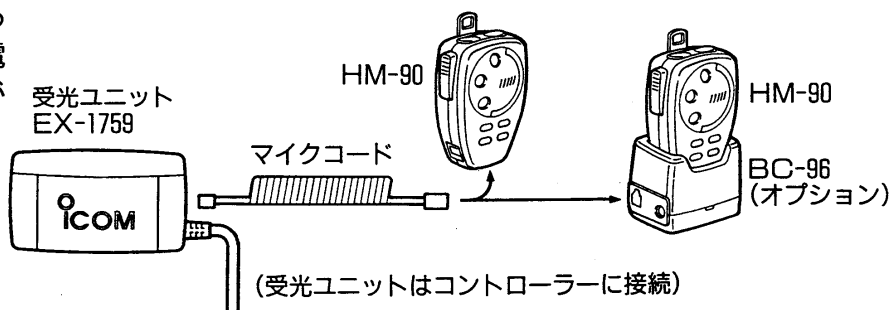
ワイヤレスマイクロホンの電源として、ニッカド電池を内蔵しています。

購入後初めてワイヤレスで使用する場合は、必ず下記のように接続して充電を行ってください。

- 充電時間は、ニッカド電池の容量が残っている場合は約1.5時間／容量が残っていない場合は約8時間充電の自動切り替えとなっています。
- 満充電で約12時間の使用が可能です。(送信“1”、待ち受け“4”の割合で使用した場合)

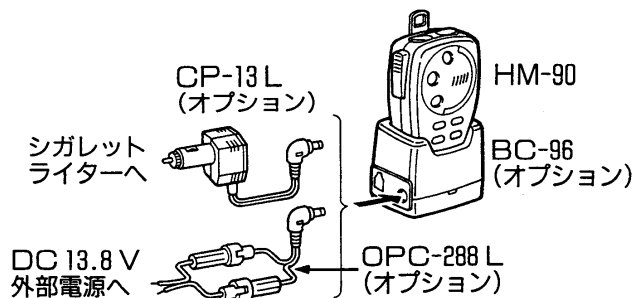
(1) 本体からの電源で充電する方法

- 受光ユニットの側面にあるマイクコネクターから、電源をとり、充電することができます。



(2) BC-96による充電方法

- オプションの専用充電器 (BC-96) は、シガレットライターから電源をとれます。ワイヤレスマイクを使用しないとき、この充電器をマイク置き台にすれば、いつでも充電されているので便利です。



12 オプション機能について

(4) ワイヤレスマイクと本体のアドレス設定について

- 本機は、他のワイヤレスマイクからの誤動作を防止することができます。
本体とワイヤレスマイクに、同一のアドレスを設定することで防止しています。

■本体のアドレス設定のしかた

- ①イニシャルセットモードにします。(P53)
- ②アドレス設定項目にします。(P57)
- ③左側のダイヤルツマミで、アドレスを設定します。
アドレスは“0～7”までの8種類が選択できます。
“Adr-oF”を選択すると、ワイヤレスマイクでのリモートを禁止します。
※初期設定は、“1”に設定されています。

■ワイヤレスマイクのアドレス設定のしかた

- ①ワイヤレスマイクロホンのアドレススイッチのゴムカバーを外します。
- ②下記の表を参照してアドレスと、ワイヤレスリモコンの“ON/OFF”を設定します。
※本機で設定したアドレスとワイヤレスマイクロホンのアドレスは同一にします。

●アドレス設定

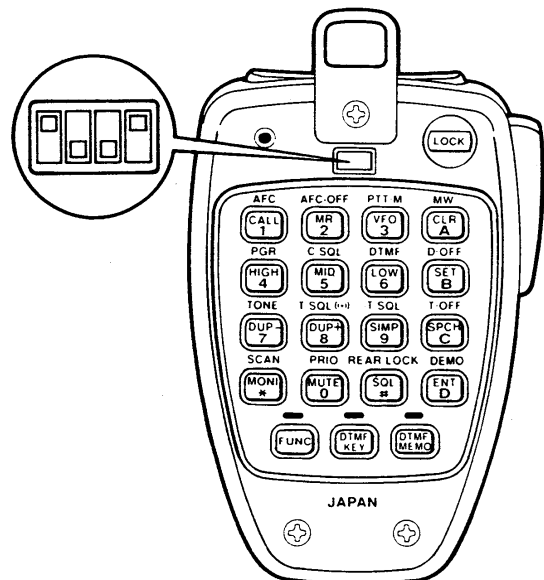
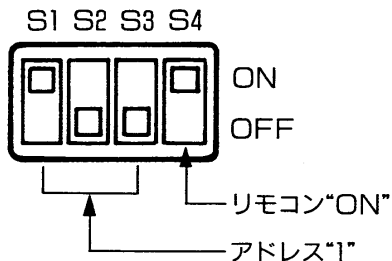
アドレス	スイッチ 1	スイッチ 2	スイッチ 3
0	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF
3	ON	ON	OFF
4	OFF	OFF	ON
5	ON	OFF	ON
6	OFF	ON	ON
7	ON	ON	ON

●ワイヤレスリモコンの“ON/OFF”の設定

スイッチ 4	動 作
OFF	ワイヤレスリモコン機能が“OFF”となり、 付属のマイクコードを接続して使用します。
ON	ワイヤレスリモコン機能が“ON”となり、 約2mの範囲でワイヤレスリモコンができます。

●HM-90の後面部

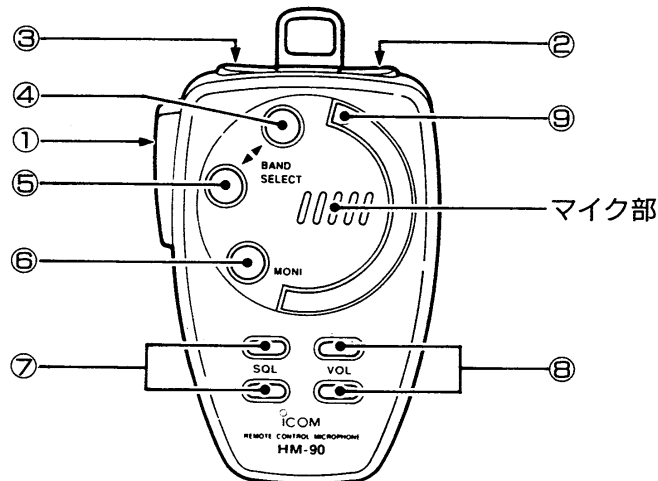
●アドレススイッチ(初期時)



2. ワイヤレスマイク (HM-90) の操作について

本機に付属のリモコンマイク (HM-98) と同様の機能があり、スイッチ、キーの配置や操作が一部異なることがありますので、下記の操作説明をご参照ください。

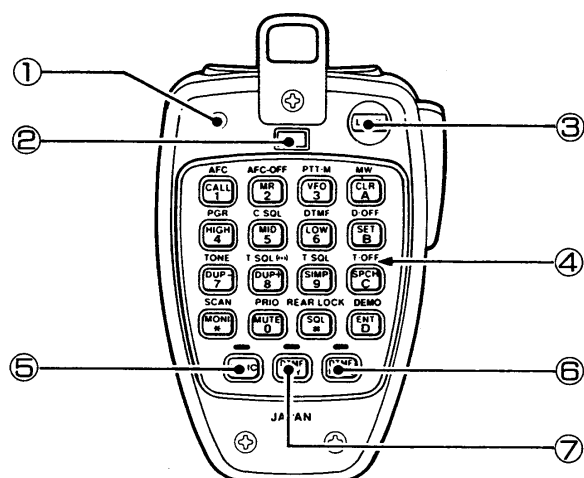
(1) 前面部スイッチについて



No.	名 称	付属マイク [HM-98] との操作の比較
①	PTT(プッシュ・ツー・トーク)スイッチ	付属マイクと同じです。(P10)
②	UP/DN スイッチ	付属マイクの▲(UP)／▼(DN)スイッチと同じです。
③	(アップ/ダウン)	●ユーザーファンクションは、F-1/F-2の代りにこのスイッチを使用します。(P71)
④	BAND SELECT	バンドの切り替えを行うスイッチで付属マイクのF-1/F-2の初期時と同じです。(P11)
⑤	▼/▲スイッチ (バンド切り替え)	▼スイッチはF-1 と同じで、左側バンドに動作します。 ▲スイッチはF-2 と同じで、右側バンドに動作します。
⑥	MONI(モニター) スイッチ	付属マイクの16キー部にあるMONI [I] キーと同じです。(P12)
⑦	SQL ▼/▲スイッチ (スケルチ)	付属マイクの16キー部にあるSQL [#]/SQL [D] キーと同じです。(P13, 26)
⑧	VOL▼/▲スイッチ (音量)	付属マイクの16キー部にあるVOL [*]/VOL [O] キーと同じです。(P13, 26)
⑨	LED1	送受信状態を表示するLEDで、付属マイクのLED1と同じです。(P11)

12 オプション機能について

(2) 後面部キーについて



基本的な操作は、付属マイクと同じです。

- 16キーの白色機能は、押したとき動作します。
- 16キーの緑色機能は、周波数、M-CHおよび各種コードのダイレクト入力や、DTMF信号として使用します。
- 16キーの赤色機能は、FUNC+該当キーでその機能が動作します。

No.	名 称	付属マイク [HM-98] との操作の比較
①	LED2	マイクの使用状態を表示するLEDです。 ⑤FUNCを押すと赤色に点灯 ⑥DTMF KEYを押すと緑色に点灯 ⑦DTMF MEMOを押すと橙色に点灯
②	アドレススイッチ	ワイヤレスマイクのアドレスを設定するスイッチです。(☞P85)
③	LOCK(ロック)スイッチ	ワイヤレスマイクのPTTスイッチ以外のスイッチ操作を無効にします。コントローラーのロックはできません。
④	16キー	●付属マイクのVFO、MR、CALLスイッチは、ワイヤレスマイクでは16キーに割り当てられています。機能は同じです。 ●赤色機能のAFC、AFC-OFFは動作しません。 ●赤色機能のDEMOは、販売店用デモ表示の機能です。 ●赤色機能のREAR LOCKは、ワイヤレスマイクの後面部のスイッチ、キーだけを操作無効にします。 ●白色機能のSPCHは動作しません。 ◎その他の機能については、付属マイクと同様に操作することができます。
⑤	FUNC(ファンクション)スイッチ	付属マイクのFUNCキーと同じです。(☞P12)
⑥	DTMF KEYスイッチ (DTMFキー送出)	このスイッチを押したあと(LED2緑色点灯中)、16キーを押すごとに、該当のDTMF信号が送出されます。(☞P66)
⑦	DTMF MEMOスイッチ (DTMFメモリー送信)	DTMFメモリーの内容を送出するスイッチです。(☞P66) このスイッチを押したあと(LED2橙色点灯中)、送信したいメモリー番号を数字キー([1] ~ [8])で指定します。

12-4 MB-58 の取り付けかた

本機をセパレート運用するとき、コントローラーを設置するためのブラケットです。

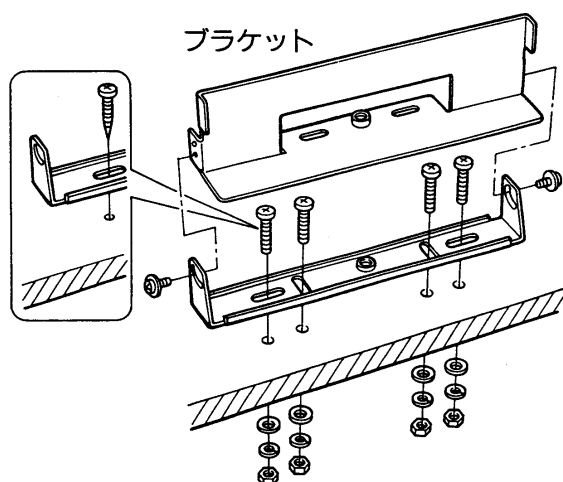
■コントローラーブラケットMB-58の取付方法(オプション)

分離させたコントローラーは、オプションのコントローラーブラケットMB-58で、お好みの場所に取り付けることができます。

⚠ 注意

安全運転に支障がなく、操作のしやすいところに設置してください。

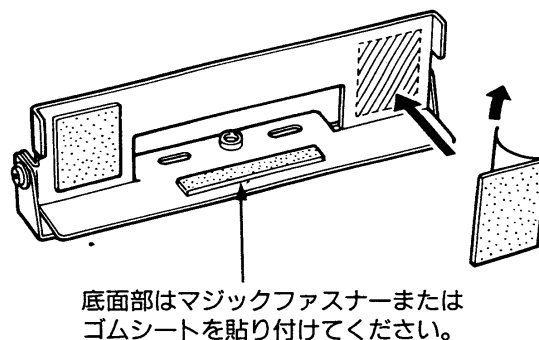
●MB-58の取り付け方法



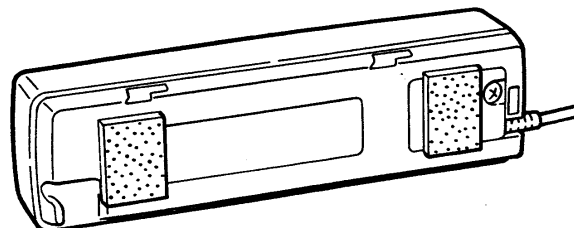
※ブラケットだけでも取り付けすることができます。

●コントローラーの取り付けかた

(1)マジックファスナーをMB-58に貼り付ける



(2)マジックファスナーをコントローラーに貼り付ける



(3)MB-58にコントローラーを取り付けてください。

●コントローラー部を本体に戻す場合は、マジックファスナーを取り外してください。

■マウントベース (MB-65) について

MB-58に取り付けたコントローラーを、より見やすくするため、取り付け角度が自在で安定性のあるマウントベース (MB-65) もご利用ください。

13-1 オールリセットのしかた

本機の電源を投入したとき、または運用中にCPUの誤動作や静電気の外部要因で、ディスプレイの表示内容がおかしくなった場合は、いったん電源を切り、数秒後にもう一度電源を入れてください。

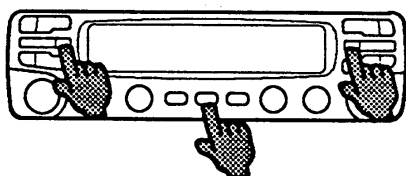
それでも異常があれば、次のようにオールリセット操作を行ってください。

※オールリセット操作を行った場合は、すべての操作モードが初期設定値(出荷時の状態)に戻りますので、運用に必要な情報をセットしなおしてご使用ください。

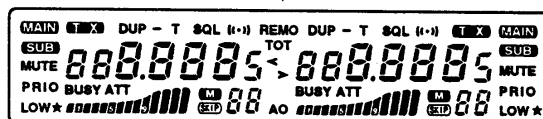
1. オールリセットのしかた

1 POWERスイッチで電源を切ってください。

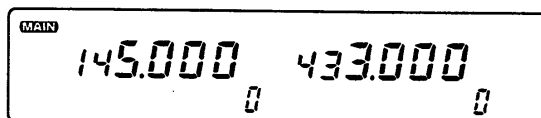
2 左右両バンドのS.MWスイッチを同時に押しながら、POWERスイッチで電源を入れます。



●全セグメントが点灯する



●S.MWをはなすと初期状態の表示になる



2. 初期設定値(オールリセット後の内容)

項 目		VHF (144MHz) 帯	UHF (430MHz) 帯
表示周波数		145,000MHz	433,000MHz
操作モード		VFOモード	VFOモード
バンドの表示		MAIN	ナシ
M-CHの表示		CH-0	CH-0
M-CHの周波数・	0 (CH)	145,000MHz	433,000MHz
	1~99	ブランク	ブランク
	1A	144,000MHz	430,000MHz
	1b	146,000MHz	440,000MHz
	2A~3b	ブランク	ブランク
	CALL-CH	145,000MHz	433,000MHz
	ログメモリー	すべて消去される	
SETモードの内容		初期設定値に戻る	
イニシャルセットモードの内容		初期設定値に戻る	
送信出力		HIGHパワーになる	

※SQL(スケルチ)、VOL(音量)レベルも初期レベルに戻りますので、再調整してください。

13-2 パーシャルリセットのしかた

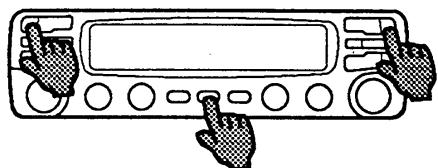
運用モードの周波数およびSETモードの内容だけを初期値にできるリセットで、メモリーの内容はそのまま残ります。

- パーシャルリセットは、両バンド同時と左右バンド別々に行うことができます。

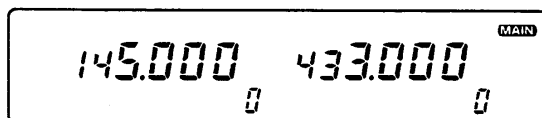
■パーシャルリセットのしかた

1 POWERスイッチで電源を切ってください。

2 リセットしたいバンド側(両バンドの場合は両方)のV/MHzスイッチを押しながら、電源を“ON”にします。



●パーシャルリセット後の表示



※バンドの設定(MAIN “SUB” 表示)は、リセット前の状態を保持します。

13-3 ヒューズの交換

ヒューズが切れ、本機が動作しなくなった場合は、原因を取り除いた上で、定格のヒューズと交換してください。

①DC電源コードのヒューズホルダーは下記の図を参照して、ホルダーを開けます。

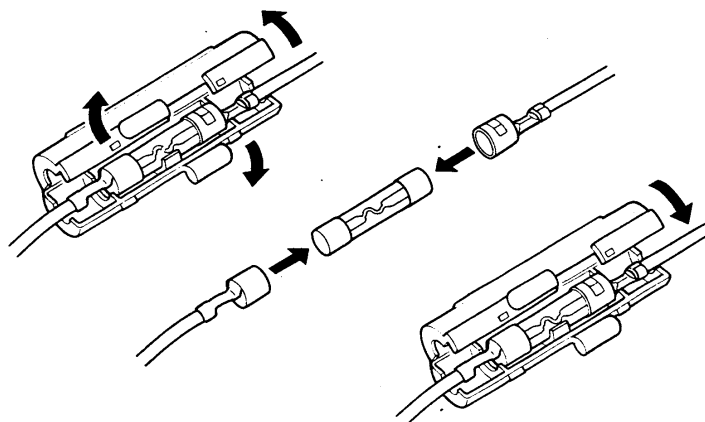
②切れたヒューズを取り出し、新しいヒューズを元どおりに納めます。

■ヒューズの交換のしかた

⚠ 警告

指定以外のヒューズは絶対に使用しないでください。
ヒューズのない電源コードは使用しないでください。
発火、火災などの原因となります。

- ヒューズの定格
IC-2710 : 10A
IC-2710D : 20A



14 トラブルシューティング

本機の品質には万全を期しています。下表にあげた状態は故障ではありませんので、修理に出す前にもう一度点検をしてください。

下表にしたがって処置してもトラブルが起きるときや、他の状態のときは、弊社営業所のサービス係まで、その状況を具体的にご連絡ください。

状 態	原 因	処 置	参照
●電源が入らない	◎DC電源コードの接続不良 ◎電源の逆接続 ◎ヒューズの断線	●接続をやりなおす ●正常に接続し、ヒューズを取り替える ●原因を取り除き、ヒューズを取り替える	P19 P90 P90
●スピーカーから音が出ない	◎VOLツマミが反時計方向になっている ◎スケルチレベルが最大になっている ◎外部スピーカーの接続不良	●VOLツマミを調整する ●SQLツマミを調整する ●接続を点検し、正常にする	P26 P26 P15
●感度が悪く、強い局しか聞こえない	◎同軸ケーブルの断線またはショート	●同軸ケーブルを点検し、正常にする	P20
●サブバンド側の受信ができない	◎サブバンドオートミュート機能が動作している	●サブバンドオートミュート機能を“OFF”にする	P58
●電波が出ないか、電波が弱い	◎同軸ケーブルの断線またはショート ◎送信出力が“LOW”または“MID”になっている	●同軸ケーブルを点検し、正常にする ●LOWスイッチを押して、HIGHパワーにする	P20 P29
●変調がかからない	◎マイクコネクターの接続不良	●コネクターの接続ピンを点検する	P16
●MAINバンドで送信出力の切り替えができない	◎サブバンドアクセス状態(“SUB”表示が点灯)になっている	●BANDスイッチを約1秒以上押して、サブバンドアクセス状態を解除する	P21
●周波数が設定できない	◎操作スイッチがロック状態になっている ◎メモリーまたはCALL-CHモードになっている	●SET(L)スイッチを約1秒以上押して、ロック機能を解除する ●V/MHzスイッチを押して、VFOモードにする	P67 P23
●1MHzステップの可変操作にならない	◎メモリーモードまたはCALL-CHモードになっている	●V/MHzスイッチを押してVFOモードに戻し、再度V/MHzスイッチを押す	P23 P25
●ディスプレイが異常な表示になる	◎CPUが誤動作している	●リセット操作を行う	P89

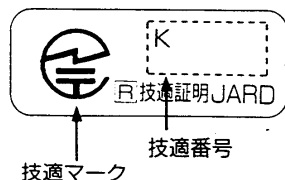
状 態	原 因	処 置	参照
●プログラムスキャンが動作しない	◎スケルチが開いている ◎メモリーまたはCALL-CHモードになっている ◎プログラムスキャン用メモリーチャンネル(1A,1b/2A,2b/3A,3b)に同じ周波数がメモリーされている	●SQLツマミを回して、雑音の消える位置にセットする ●V/MHzスイッチを押して、VFOモードにする ●プログラムスキャン用メモリーチャンネル(1A,1b/2A,2b/3A,3b)に違う周波数をメモリーする	P26 P23 P40
●メモリー(スキップ)スキャンが動作しない	◎スケルチが開いている ◎VFOまたはCALL-CHモードになっている	●SQLツマミを回して、雑音の消える位置にセットする ●M/CALLスイッチを押して、メモリーモードにする	P26 P23
●マイクのUP/DNスイッチが働かない	◎マイクのLOCK機能が動作している	●マイクのLOCK機能を“OFF”にする	P67
●マイクの16キーよりダイレクト入力ができない	◎マイクの16キーLOCK機能が動作している	●マイクの16キーLOCK機能を“OFF”にする	P68
●マイクから各種機能の設定ができない	◎“MAIN”バンドまたは“SUB”バンドの設定がされていない	●必ず“MAIN”バンドまたは“SUB”バンドの設定をする	P21
●マイクのPTTスイッチで送信しても途中で受信に戻る	◎タイムアウトタイマー機能が動作している	●タイムアウトタイマー機能を“OFF”にする	P69
●マイクのPTTスイッチを押すと、送信を保持する	◎ワンタッチPTT機能が動作している	●ワンタッチPTT機能を“OFF”にする	P68
※マイクからワイヤレス操作ができない、または動作しないときがある	◎マイクの内蔵バッテリーの容量が消耗している ◎マイクの内蔵ニッカド電池の電源回路が“OFF”になっている(アドレススイッチS4)	●マイクケーブルを接続して、充電を行う ●マイクのアドレススイッチのS4を“ON”にする	P84 P85
※マイクを本体に接続しているのに操作できない	◎本機とマイクのアドレスが違っている ◎マイクのLOCK機能が動作している	●本機とマイクのアドレスを同一にする ●マイクのLOCK機能を“OFF”にする	P84 P87

※印の項目は、オプションのHM-90(ワイヤレス)を使用したとき。

本機は技術基準適合証明を受けた「技適証明送受信機」ですから、免許申請書類のうち「無線局事項書及び工事設計書」は、下記の要領で記入してください。

21希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式								
周波数帯		空中線電力	電波の型式		周波数帯	空中線電力	電波の型式	
IC-2710D	144M	50	F3	)				)
	430M	50	F3	)				)
				)				)
IC-2710	144M	20	F3	)				)
	430M	20	F3	)				)

本機の後面パネルに、技適証明マークと“K”から始まる技適証明番号が印刷されたシールを貼っています。その番号を記入してください。



「技適証明送受信機」ですから、記入する必要はありません。

※付属装置(バケットなど)を付設した場合は非技適証明送受信機となりますので、右表の中から該当する事項を選んで記入してください。

使用する空中線の型式を記入してください。

IC-2710D		IC-2710			
22 工事設計	第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機	
変更の種別	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	
技術基準適合証明番号	技適番号を記入する	技適番号を記入する			
発射可能な電波の型式、周波数の範囲	F3 { 144MHz帯 430MHz帯	F3 { 144MHz帯 430MHz帯			
変調の方式	リアクタンス変調	リアクタンス変調			
定格出力	144MHz帯：50W 430MHz帯：35W	144MHz帯：20W 430MHz帯：20W			
終 段 管	名称個数				
	電 圧	V	V	V	V
送信空中線の型式		周波数測定装置		A有(誤差) B無	
その他の工事設計		電波法第3章に規定する条件に合致している。		添付図面 □送信機系統図	

16 定 格

1. 一 般 仕 様

- ・周 波 数 範 囲：144.000～146.000MHz
430.000～440.000MHz
- ・電 波 型 式：FM(F3)
- ・アンテナインピーダンス：50Ω不平衡
- ・電 源 電 圧：DC13.8V±15%
- ・消 費 電 流：受信最大出力時 1.8A以下
待ち受け時 1.2A以下 ()内の値は430MHz帯
送信時

	LOW	MID	HIGH
IC-2710D	4.5A	6.5A	11.5(11.0)A
IC-2710	3.0A	5.0A	6.5A

- ・使 用 温 度 範 囲：-10℃～+60℃
- ・周 波 数 安 定 度：144/430MHz帯 ±10ppm(-10℃～+60℃)
- ・外 形 寸 法：140(W)×40(H)×212.4(D)突起物を除く
- ・重 量：1.43kg

2. 送 信 部

()内の値は430MHz帯

- ・送 信 出 力：
- | | LOW | MID | HIGH |
|----------|-----|------|---------|
| IC-2710D | 約5W | 約10W | 50(35)W |
| IC-2710 | 約2W | 約10W | 20W |

- ・変 調 方 式：リアクタンス変調
- ・最 大 周 波 数 偏 移：±5.0kHz
- ・ス プ リ ア ス 発 射 強 度：144/430MHz帯 -60dB以下
- ・マイクロホンインピーダンス：600Ω

3. 受 信 部

- ・受 信 方 式：ダブルスーパーヘテロダイン

- ・中 間 周 波 数：
- | | 1st IF | 2nd IF |
|---------|----------|--------|
| 144MHz帯 | 45.05MHz | 455kHz |
| 430MHz帯 | 57.65MHz | 455kHz |

- ・受 信 感 度：-16dBμ(0.16μV)以下 12dB SINAD
- ・ス ケ ル チ 感 度：-18dBμ(0.13μV)以下 Threshold
- ・選 択 度：15kHz 以上/-6dB
30kHz 以上/-60dB
- ・ス プ リ ア ス 妨 害 比：60dB以上
- ・低 周 波 出 力：内部スピーカー 2.0W以上(8Ω負荷10%歪率時)
- ・低周波負荷インピーダンス：8Ω

※測定値は、JAIA(日本アマチュア無線機器工業会)で定めた測定法によります。

※定格、外観、仕様などは、改良のため、予告なく変更することがあります。

IC-2710 シリーズのオプション一覧表

BC-96	HM-90用充電スタンド
EX-1759	赤外線ワイヤレスマイク受光ユニット(HM-90用)
EX-1513	赤外線ワイヤレスマイク受光ユニット(補助用)
HM-77	DTMFメモリー付きハンドマイクrophon
HM-78	アップ/ダウンスイッチ付きハンドマイクrophon
HM-90	ワイヤレスマイクrophon
HM-98	多機能マイクrophon(補修用)
MB-17A	ワンタッチモービルブラケット
MB-58	コントローラーブラケット
MB-65	モービルマウントベース
SP-10	外部スピーカー
SP-12	外部スピーカー
UT-49	DTMFデコーダーユニット
UT104	トーンスケルチユニット
CP-13L	ノイズフィルター付シガレットライターケーブル(BC-96電源用)
OPC-288L	BC-96充電用電源コード
OPC-343	DC電源コード [3m/10A] (補修用) (IC-2710用)
OPC-346	DC電源コード [3m/20A] (補修用) (IC-2710D用)
OPC-347	DC電源コード [7m/20A]
OPC-600	コントローラー延長ケーブル [3.5m]
OPC-601	コントローラー延長ケーブル [7m]
OPC-440	マイク延長ケーブル [5m]
OPC-647	マイク延長ケーブル [2.5m]
OPC-441	スピーカー延長ケーブル [5m]

アフターサービスについて

●保証書について

保証書は販売店で所定事項(お買い上げ日、販売店)を記入のうえお渡しいたしますので、記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

●修理を依頼されるとき

「トラブルシューティング」にしたがってもう一度調べていただき、それでも具合の悪いときは、次の処置をしてください。

保証期間中は

お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にご連絡ください。

保証規定にしたがって修理させていただきますので、保証書を添えてご依頼ください。

保証期間後は

お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にご連絡ください。

修理することにより、機能を維持できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

●アフターサービスについてわからないときは

アフターサービスについてわからないときは

お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にご連絡ください。

高品質がテーマです。



アイコム株式会社

